



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

“SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, CPA

AUTORAS:

**PARRA RONQUILLO Jazmín Lizeth
PULISTAR MANOSALVAS Esthepany Dayanara.**

TUTOR: Ing. MERIZALDE Carlos.

Ibarra, Febrero 2017

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de grado consiste en la investigación, análisis e implementación de un sistema de costos en la distribución de agua potable para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Montúfar (GADMM), ubicado en la Provincia del Carchi.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar; a través, de los recursos asignados a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población, presta servicios públicos de agua potable y alcantarillado, conforme lo establece la ley. (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización., 2012).

Para el desarrollo del sistema de costos propuesto se realizó un estudio previo sobre el manejo administrativo de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado; así como, de los procesos, recursos e insumos que intervienen en el tratamiento del líquido vital, lo cual permitió conocer la necesidad e importancia de establecer un sistema de costos adecuado y orientado a la producción de agua potable.

El Sistema de Costos está diseñado para reconocer, controlar, y valorar los procesos y subprocesos que intervienen en la producción y distribución de agua potable, así como la identificación de los elementos del costo, siendo estos: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, los mismos que servirán de base para conocer el valor real, que conlleva la dotación de agua potable para la ciudadanía.

La aplicación y ejecución del sistema de costos contribuirá de manera positiva a la Dirección debido a que se mantendrá información oportuna, confiable y veraz, la misma que ayudará al personal administrativo para la toma de decisiones enfocadas a las actividades futuras de la Dirección.

SUMMARY

The present work consists in the investigation, analysis and implementation of a system of costs in the distribution of potable water for the Autonomous Municipal Government of Montúfar (GADMM), located in the Province of Carchi.

The Decentralized Autonomous Government of Montúfar; Through the resources allocated to the Potable Water and Sewerage Authority, with the purpose of improving the quality of life of the population, provides public drinking water and sewerage services, as established by law. (Organic Code of Territorial Organization, Autonomy and Decentralization., 2012).

For the development of the proposed cost system, a preliminary study was carried out on the administrative management of the Potable Water and Sewerage Authority; As well as the processes, resources and inputs involved in the treatment of the vital liquid, which made it possible to know the need and importance of establishing an adequate cost system oriented to the production of drinking water.

The Cost System is designed to recognize, control, and evaluate the processes and sub processes involved in the production and distribution of potable water, as well as the identification of cost elements, such as raw materials, labor and indirect costs of manufacturing, which will serve as a basis for knowing the real value, which entails the provision of drinking water for citizens.

The implementation and execution of the cost system will contribute positively to the Management because timely, reliable and truthful information will be kept, which will help the administrative staff to make decisions focused on the future activities of the Management.

AUTORÍA

Nosotras, **JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO** y **ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS**, portadoras de la cédula de ciudadanía número 100359887-5 y 040189264; respectivamente declaramos bajo juramento que, el trabajo “**SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI**”, es de nuestra autoría, y que no ha sido previamente presentado para ningún otro fin de orden académico o profesional y que los resultados de la investigación que se incluyen en este documento son de nuestra responsabilidad.



JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO
CC.100359887-5



ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS
CC. 0401892641

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por las señoritas, **JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO y ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS**, para optar por el Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, cuyo tema es “**SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI**”, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la Ciudad de Ibarra, 28 de marzo de 2017



ING. CARLOS MERIZALDE.
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR


Nosotras , **JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO**, con cédula de ciudadanía Nro. 100359887-5 y **ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS**, con cedula de ciudadanía Nro. 040189264-1, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Internacional del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autoras de la obra o trabajo de grado denominado : **“SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, 28 de marzo de 2017



JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO
CC.100359887-5



ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS
CC. 0401892641



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determino la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	100359887-5
APELLIDOS Y NOMBRES:	PARRA RONQUILLO JAZMIN LIZETH
DIRECCIÓN:	COTACACHI: Sucre y Segundo Luis Moreno
EMAIL:	jazminparra062@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	62554099
TELÉFONO MÓVIL:	0990240817
DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	040189264-1
APELLIDOS Y NOMBRES:	ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS
DIRECCIÓN:	SAN GABRIEL: Ángel Polivio Chávez 03-27 entre Bolívar y Montufar
EMAIL:	epulistar@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	N/A
TELÉFONO MÓVIL:	0969567128

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”
AUTORAS:	JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS
FECHA:	28 de marzo de 2017
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
ASESOR/DIRECTOR	ING. CARLOS MERIZALDE

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotras, **JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO**, con cédula de ciudadanía Nro. 100359887-5 y **ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS**, con cédula de ciudadanía Nro. 040189264-1 en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y son titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 28 de marzo de 2017

LAS AUTORAS:



JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO
CC.100359887-5



ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS
CC. 0401892641

Facultado por resolución del consejo universitario.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro a mis padres y hermanos quienes son lo más importante en mi vida, en especial a mi madre quien siempre me alentado a seguir luchando para alcanzar mis metas, por brindarme su apoyo en momentos difíciles, por sus consejos que me siempre me guían hacia el camino correcto y sobre todo por su amor incondicional.

A mis tías: Miriam quien es una segunda madre y Jenny (QEPD) a quien no he dejado de extrañar y sé que en este momento estaría muy orgullosa de mí.

A quien se ha convertido como mi segundo padre César Albuja, por estar conmigo en el transcurso de mi vida, quien me ha protegido, cuidado y querido como una hija más.

Jazmin Parra R.

DEDICATORIA

Al culminar esta etapa de mi vida quiero dedicar el presente trabajo a mi madre Iralda Manosalvas, por ser una guerrera de la vida, de quien aprendí que rendirse no es una opción, por brindarme su apoyo incondicional, por formar la persona que soy con su amor infinito, regaños y consejos. Para ti madre por ser mi mayor tesoro y mi fuente de inspiración.

A mi padre Nolberto Pulistar, por ser el primer amor de mi vida, por su apoyo absoluto, por la confianza depositada en mí y por ser el hombre de quien aprendí que tomar las decisiones adecuadas en la vida me llevarán al lugar correcto.

A mi hermano Edison, por ser mi ejemplo a seguir, por sus consejos y por enseñarme a luchar por mis ideales.

A mi hermana Melany, que con su ternura y amor se ha convertido en la luz de mis ojos, por estar conmigo en todo momento y por ser mi confidente.

Esthepany Pulistar M.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Técnica del Norte en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas y a todos sus catedráticos que con su conocimiento nos han permitido tener las herramientas para podernos defender en nuestras vidas profesionales.

A nuestro tutor Ingeniero Carlos Merizalde quien con su experiencia y conocimientos supo guiarnos para el desarrollo del presente trabajo.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado de Montufar en especial a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado por su apoyo y colaboración para poder desarrollar nuestro trabajo de grado.

Jazmin Parra R.

Esthepany Pulistar M.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación se desarrolló, en base a los aspectos referentes al problema en estudio y los principales componentes de la propuesta, para su implementación.

A continuación, se describen los objetivos de la investigación, la situación actual de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del GADM de Montúfar, el modelo de gestión bajo el cual realiza sus operaciones, la descripción de los procesos productivos en la dotación del Servicio de Agua Potable, el análisis del método de costeo que aplica la Dirección en el registro y valoración de los procesos de tratamiento del agua y la contextualización del problema.

La fundamentación teórica, se realizó mediante libros, páginas web, revistas y artículos relacionados con el presente tema de investigación, lo cual dará mayor sustento al tema propuesto.

La propuesta sobre la implementación de un sistema de costos en el proceso de producción de agua potable, basado en los tres elementos del costo: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación, permite establecer el precio por m³ de agua potable, determinar el punto de equilibrio en dólares y en m³ producidos, finalizando con la aplicación de un ejercicio contable práctico.

Finalmente se detallan los impactos que genera la aplicación de un sistema de costos en el aspecto económico, social, educativo y ambiental, así como la metodología aplicada para el análisis y valoración de los mismos.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	ii
SUMMARY	iii
AUTORÍA.....	iv
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	vii
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	vii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	viii
3. CONSTANCIAS.....	ix
DEDICATORIA	x
DEDICATORIA	xi
AGRADECIMIENTOS	xii
PRESENTACIÓN.....	xiii
ÍNDICE GENERAL	xiv
ÍNDICE DE TABLAS	xix
ÍNDICE DE FIGURAS	xxii
INTRODUCCIÓN	xxiv
OBJETIVOS	xxv
Objetivo general.....	xxv
Objetivos Específicos.....	xxv
JUSTIFICACIÓN	xxvi
CAPÍTULO I.....	27
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	27
Antecedentes	27
Objetivos del Diagnóstico	29
Objetivo General	29
Objetivo Específico.....	29
Variables e Indicadores	29
Matriz de Relación Diagnóstica	31
Desarrollo de la Matriz Diagnóstica.	33
Fuentes de información.	33
Instrumento Aplicado para la investigación.....	34
Orientación Estratégica Nivel Institucional y Dirección de Alcantarillado y Agua Potable. - Análisis.....	34

Orientación Estratégica Institucional	34
Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.....	40
Proceso de captación de agua potable. - Análisis	42
Proceso de tratamiento de agua potable. - Análisis	44
Planta de Tratamiento Chamizo - Chiles:	44
Planta de Tratamiento Santa Clara:.....	47
Proceso de distribución de agua potable. - Análisis	49
Costos de Producción de Agua Potable. – Análisis	52
Egresos Anuales Agua Potable y Alcantarillado.	52
Categorización de Usuarios.	54
Entorno Externo. - Análisis.....	55
Cálculo del tamaño de la muestra de la población beneficiaria del servicio de agua potable .	55
Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a la población.	57
Análisis FODA.....	62
Identificación del Problema Diagnostico.	64
CAPÍTULO II	65
MARCO TEÓRICO	65
Introducción	65
Objetivos.	65
Identificación de términos relacionados al servicio de agua potable.	66
Servicio Básico.	66
Plantas de Tratamiento de agua potable.....	66
Línea de Conducción.	66
Tanque de Reserva	67
Red de Distribución	67
Rutas.....	67
Acometidas de Agua Potable	68
Catastro de Usuarios	68
Tarifa	68
Conceptualización de términos generales relacionados a los Costos.	69
Contabilidad.	69
Clasificación de la Contabilidad.	70
Estados Financieros.....	71
Principales Estados Financieros.....	71
Definición de términos generales relacionados a la Contabilidad de Costos	73
Costo	74

Costo de inversión.....	74
Costo Incurrido	75
Costo de Distribución.	75
Costo Financiero	75
Costo de Administración.....	76
Costos Históricos.	76
Costos Fijos.....	76
Costos Variables.	77
Costos Directos.	77
Costos Indirectos.....	77
Costo de Producción.	78
Otros Costos.	78
Gasto	78
Pérdida	79
Punto de Equilibrio	79
Determinación e identificación de los Centros de Responsabilidad.	80
Centro de Costos.	80
Centro de Utilidad.	81
Centro de Inversión.	81
Centro de Ingresos	82
Conceptualización de los elementos del costo.	82
Materia Prima. (MP)	83
Materia Prima Directa (MPD).....	83
Materia Prima Indirecta (MPI).....	83
Mano de Obra (MO) o Fuerza Laboral	83
Mano de Obra Directa (MOD).....	84
Mano de Obra Indirecta (MOI).	84
Costos Generales de Fábrica (CGF).	84
Clasificación y conceptualización de Sistemas de Costos	85
Sistema de Costos por Órdenes de Producción.	86
Sistema de Costos por Procesos.....	87
Sistema de Costos por Actividades (ABC).	87
Sistema de Costo con Base Estándar	88
Especificación de las bases legales que regulan las actividades de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.....	89
Constitución de la República del Ecuador	90

Plan Nacional del Buen Vivir.	91
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.	92
Ley de Recursos Hídricos y Aprovechamiento del Agua.	93
Normas INEN.	94
Ordenanzas Municipales.	95
CAPÍTULO III.....	96
PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL PARA LA DIRECCIÓN DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR BASADO EN UN SISTEMA DE COSTOS PARA LA DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE.	96
Introducción.	96
Objetivo General.	97
Objetivos Específicos.....	97
Producción agua potable Chiles-Arrayanes.	97
Mapa de Procesos Chiles-Arrayanes.....	98
Flujograma de procesos Chiles- Arrayanes.	99
Estructura de costos Chiles-Arrayanes.	100
Cálculo de la materia prima chiles-arrayanes	100
Cálculo de mano de obra Chiles-Arrayanes.....	101
Costos indirectos de fabricación Chiles- Arrayanes.	103
Cálculo de las depreciaciones.	104
Cálculo de servicios básicos.	108
Otros Costos.	109
Costo total del metro cúbico de agua potable de la planta chiles-arrayanes.....	109
Producción agua potable santa clara	111
Mapa de procesos Santa Clara.	111
Flujograma de procesos Santa Clara.	112
Estructura de costos Santa Clara.	113
Cálculo de la materia prima Santa Clara.....	113
Cálculo de mano de obra Santa Clara.	114
Costos indirectos de fabricación Santa Clara.....	115
Cálculo de las depreciaciones.	116
Cálculo de servicios básicos.	119
Otros Costos.	119
Costo total del metro cúbico de agua potable de la planta Santa Clara.	120
Precio del Agua Potable.	121
Costos de Producción.....	121

Costos Operativos.	121
Otros Gastos.	125
Cálculo del precio por metro cúbico de agua potable.	125
Punto de equilibrio.	126
Cálculo del punto de equilibrio.	127
Tabla y Gráfico del punto de equilibrio unidades producidas.	128
Situación económica.	129
Caso práctico.	133
CAPÍTULO IV	171
IMPACTOS	171
Análisis de Impactos	171
Objetivo General.	171
Objetivos Específicos.	171
Metodología	171
Análisis del Impacto Económico	173
Análisis del Impacto Social.....	174
Análisis del Impacto Educativo.	175
Análisis de los Impacto Ambiental.	176
Análisis de Impacto General.	177
CONCLUSIONES	178
RECOMENDACIONES	179
BIBLIOGRAFÍA	180
ANEXOS	183
ANEXO N°1.- Ficha de Observación.	184
ANEXO N° 2.- Catastro de Usuarios	188
ANEXO N° 3.- Encuesta Poblacional.	213
ANEXO N° 4.- Dosificación Química.	215
ANEXO N° 5.- Factura de Insumos Químicos	216
ANEXO N° 6.- Rol de Pagos Servidores Públicos GADM DE MONTÚFAR	217
ANEXO N° 7.- Presupuesto del Sistema de Agua Potable.	221
ANEXO N° 8.- Servicios Básicos.	226
ANEXO N° 9.- Muebles y Equipos de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.	229
ANEXO N° 10.- Cédulas Presupuestarias.	234
ANEXO N° 11.- Consumos de Agua Potable.	238
ANEXO N° 12.- Visita Fuentes de Captación.	239

ÍNDICE DE TABLAS

1. Variables e Indicadores	29
2. Matriz de Relación Diagnóstica	31
3. Egresos Anuales Agua Potable y Alcantarillado.	53
4. Calidad del Servicio	57
5. Calidad del agua potable	58
6. Información Oportuna.....	59
7. Suspensión del Servicio	60
8. Pronta Reparación.....	61
9. Análisis FODA.....	62
10. Resumen de la Locación Productora de Agua Potable -Chiles-Arrayanes.	99
11. Estructura de Costos.....	100
12. Materia Prima Chiles-Arrayanes.....	101
13. Mano de Obra Directa Chiles-Arrayanes.....	102
14. Mano de Obra Indirecta Chiles-Arrayanes.	103
15. Depreciación de la captación Chamizo.	104
16. Depreciación de la conducción Chamizo.	104
17. Depreciación sistema de tratamiento compacto.....	105
18. Depreciación tanque de almacenamiento Chiles.	105
19. Depreciación tanque de almacenamiento Arrayanes.	105
20. Depreciación red de distribución Chiles.	106
21. Depreciación red de distribución Arrayanes.	106
22. Depreciación acometida Chiles.....	106
23. Depreciación acometida Arrayanes.	107
24. Depreciación maquinaria y equipo Chiles- Arrayanes.	107
25. Depreciación equipo de laboratorio Chiles- Arrayanes.	108
26. Servicios Básicos Chiles-Arrayanes.	109
27. Otros costos Chiles-Arrayanes.....	109
28. Tabla de Costo Total de Producción Chiles-Arrayanes.	110
29. Resumen de la Locación Productor de Agua Potable – Santa Clara.	112
30. Estructura de Costos.....	113

31. Materia Prima Santa Clara.	113
32. Mano de Obra Directa Santa Clara.	114
33. Mano de Obra Indirecta Santa Clara.	115
34. Depreciación de la captación Tangüis.	116
35. Depreciación de la conducción Tangüis.	116
36. Depreciación tanque de almacenamiento Santa Clara.	116
37. Depreciación red de distribución Santa Clara.	117
38. Depreciación acometida Santa Clara.	117
39. Depreciación maquinaria y equipo Santa Clara.	117
40. Depreciación equipo de laboratorio Santa Clara.	118
41. Servicios Básicos Santa Clara.	119
42. Otros costos Santa Clara.	119
43. Costo Total de Producción Santa Clara.	120
44. Costos de Producción Agua Potable.	121
45. Gastos de Personal Dirección Agua Potable y Alcantarillado.	122
46. Gasto depreciación muebles de oficina.	123
47. Gasto depreciación equipo de oficina.	124
48. Gasto depreciación equipo de cómputo.	124
49. Otros gastos operativos	125
50. Precio del m ³ de agua potable.	125
51. Cálculo de Costos Fijos.	126
52. Cálculo de Costos Variables.	127
53. Punto de equilibrio.	128
54. Estado de Resultados Primer Escenario.	130
55. Estado de Resultados Segundo Escenario.	131
56. Estado de Resultados Tercer Escenario.	132
57. Estado de Situación Financiera	134
58. Libro Diario	139
59. Mayorización	144
60. Estado de Sumas y Saldos	156
61. Estado de Situación Financiera	160
62. Hoja de Trabajo	163
63. Estado de Resultados	169
64. Estado de Flujo del Efectivo	170
65. Matriz de Valoración de Impactos	172
66. Impactos Económicos	173

67. Impacto Social.....	174
68. Impacto Educativo	175
69. Impacto Ambiental.....	176
70. Impactos Generales	177

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Plan Estratégico Institucional.....	35
2. Misión Institucional	36
3. Visión Institucional	37
4. Valores Institucionales.	38
5. Estructura Organizacional.	39
6. Estructura Organizacional.	41
7. Fuente de captación de agua Tangüis	42
8. Fuente de captación de agua Quebrada del Oso	43
9. Tanques Floculadores.	44
10. Sedimentador	45
11. Tanques de Filtración.....	46
12. Tanques de Clorogás – Chiles.....	46
13. Tanque pastillas de Cloro – Arrayanes.	47
14. Tanques de Clorogás – Santa Clara.	48
15. Tanque de Almacenamiento Chiles.	49
16. Tanque de Almacenamiento Arrayanes.	50
17. Tanque de Almacenamiento Santa Clara.	50
18. Redes de distribución.	51
19. Redes de distribución por tanque de reserva.....	52
20. Calidad del Servicio	57
21. Calidad del agua potable	58
22. Información Oportuna.....	59
23. Suspensión del Servicio	60
24. Pronta Reparación.....	61
25. Contabilidad	69
26. Clasificación de la Contabilidad	70
27. Ecuación del Estado de Resultados.....	72
28. Tipos de Costos.	74
29. Punto de Equilibrio	79
30. Centro de Costo.....	80
31. Clasificación de los Elementos del Costo	82
32. Sistema de Costos	85
33. Sistema de Costos por Órdenes de Producción.....	86
34. Sistema de Costos por Procesos.....	87

35. Sistema de Costos por Actividades	88
36. Sistema de Costos con Base Estándar.....	89
37. Leyes que Regulan a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.	90
38. Constitución de la República del Ecuador	91
39. Utilización y Manejo del agua	92
40. Principios Básicos	93
41. Ordenanzas Municipales	95
42. Mapa de Procesos- Chiles, Arrayanes.....	98
43. Mapa de Procesos- Santa Clara.....	111
44. Punto de equilibrio.	128

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad ha existido la necesidad de mantener el orden, control y registro de los insumos que intervienen en la producción de distintos artículos, de tal manera se mantenía un costeo rústico y empírico; con el transcurso de los años se mejora esta técnica y se realiza la distinción entre sistemas de costos para cada tipo de proceso productivo.

En la actualidad dentro de las instituciones o entidades es fundamental que exista un sistema de costos que se adapte a sus necesidades, el mismo que permita a la administración tener un constante control sobre las actividades de producción, para que contribuya en la toma de decisiones sobre el manejo y operatividad de la institución.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad establecer un sistema de costos adecuado en la producción y distribución de agua potable para la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado de Montufar, el mismo que se ajustará a las necesidades y requerimientos del área.

La inexistencia de un sistema de costos dentro de la administración de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, genera el desconocimiento del valor real que conlleva producir un metro cúbico de agua potable, puesto que no se trabaja mediante la dinámica de los tres elementos del costo para la producción: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación.

La aplicación del sistema de costos favorecerá a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado debido a que se podrá mantener información real, a tiempo y oportuna, la misma que servirá para realizar un análisis de la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos monetarios e insumos incurridos en cada etapa de producción de agua potable.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proponer un Sistema de Costos en la distribución de agua potable del GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, para determinar el costo real de producción por metro cúbico de agua potable.

Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional de la estructura orgánica del Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar y el método de determinación de costos de agua potable que actualmente maneja la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.
- Determinar las bases teóricas relacionadas con el tema propuesto para sustentar la investigación.
- Diseñar la propuesta de un sistema de costos para la distribución de agua potable.
- Establecer los impactos que se derivan del proyecto en los aspectos económico, ambiental y social.

JUSTIFICACIÓN

La estimación empírica del costo en la distribución de agua potable genera el desconocimiento de los valores reales que incurren en la prestación del servicio, por consiguiente, el presente proyecto se plantea en función de contribuir en la investigación sobre la propuesta de un sistema de costos en la distribución de agua potable para el Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar. Mediante la aplicación de la teoría y conceptos básicos de contabilidad de costos, principios, normas y reglamentos, se pretende crear lineamientos para el desarrollo de la propuesta antes mencionada.

La implementación de un adecuado sistema de costos, dentro de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, permitirá conocer el costo real de producción que comprende obtener un metro cúbico de agua potable, con la finalidad de administrar los recursos asignados a la Dirección de forma pertinente y promover la creación de nuevos proyectos de inversión.

El sistema de costos antes mencionado, permitirá difundir nuevos conocimientos al personal de trabajo sobre la gestión y operatividad respecto a la dotación de agua potable; otorgando una base de datos que proporcione información oportuna y a la vez contribuir en la toma de decisiones que mejoren la calidad de vida de la población Montufareña a través del servicio brindado.

La Dirección Agua Potable y Alcantarillado tiene un compromiso con el medio ambiente al hacer uso del recurso hídrico; por ello, trabaja de forma conjunta con la Dirección de Protección Ambiental para el cuidado y preservación de las posibles fuentes de captación y de las fuentes existentes; permitiendo, mantener un abastecimiento continuo para la dotación de agua potable.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes

En el año de 1901 al observar la falta de organización y las múltiples necesidades de la población San Gabrieleña nació la idea de contar con una organización para trabajar por el adelanto tanto moral como material de su pueblo, formando así la “Sociedad Patriótica” dirigida por el señor Carlos Oña Benavides en calidad de presidente y el Señor Sebastián Aldás como vicepresidente.

Tras varios años de arduo trabajo colectivo por el mejoramiento poblacional; el 28 de septiembre de 1905 en la provincia del Carchi, se creó un nuevo cantón, con el nombre de cantón Montúfar; a la vez se dispuso la creación y reconocimiento del Ilustre Municipio de Montúfar. Para el buen funcionamiento y orientación de actividades, se realizó la división por jefaturas dentro del mismo, en 1988 nace la necesidad de crear la Jefatura de Alcantarillado y Agua Potable para tener un control sobre los volúmenes de dotación de agua potable; donde, el Sr Armando Arévalo fue el primer administrador de esta área; para ese entonces, el personal no manejaba técnicas adecuadas para la distribución de caudales y cobro del servicio, el pago del mismo se lo realizaba por el número de llaves que tengan dentro de los domicilios y no por el consumo de agua como se lo hace en la actualidad. (Decreto Ejecutivo, R.O. N° 19-1905-09-28)

Para mejorar el abastecimiento del líquido vital en el año de 1994 se realizó el cambio de redes, así como también la fuente de agua potable cambiando la captación de Ramos por la captación de Tangüis.

Para el año de 1996 la Jefatura de Agua Potable y Alcantarillado pasa a ser nombrada como Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, contando con el Ingeniero Carlos Oña como responsable de la misma; el personal actuante tenía conocimientos técnicos para el desarrollo de las actividades, conforme al incremento poblacional se realiza en 1999 la construcción del nuevo sistema de agua potable con la Compañía COANDES S.A, en la comunidad del Chamizo.

Conforme a la trayectoria y a las modificaciones legales el municipio va tomando varias demoliciones, para el año 2009 se aprobó la ordenanza administrativa mediante la cual el Ilustre Municipio de Montúfar pasa a denominarse Gobierno Municipal de Montúfar; finalmente , en el año 2012 se cambió la denominación del Gobierno Municipal de Montúfar a Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Montúfar manteniéndose así hasta la actualidad. (R.O. N°303 -2010)

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar promueve el desarrollo integral, ordenado y sostenible del cantón brindando también bienes y servicios públicos con eficiencia de la gestión de los recursos, para ello se trabaja mediante un sistema organizacional por direcciones, entre las cuales se encuentra la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, teniendo como responsable de la misma a la Ingeniera Verónica Fuentala.

La función primordial de esta Dirección es obtener agua de buena calidad para satisfacer la demanda y las exigencias de la población, al momento cuenta con dos sistemas de captación de agua independientes, Tangüis y El Chamizo, las cuales permiten abastecer a la ciudadanía en los diferentes sectores urbanos del cantón mediante tres redes de distribución: Santa Clara, Chiles Bajo y Arrayanes.

1.2. Objetivos del Diagnóstico

1.2.1. Objetivo General

Conocer la situación actual de la aplicación del sistema de costos en la producción y distribución de agua potable en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar para la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

1.2.2. Objetivo Específico

- Analizar la orientación estratégica de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.
- Conocer el proceso de captación de agua potable.
- Estudiar el proceso de tratamiento de agua potable.
- Identificar el proceso de distribución de agua potable.
- Evaluar el sistema de costos de producción de agua potable.
- Estudiar el entorno externo referente a la producción y distribución de agua potable.

1.3. Variables e Indicadores

Tabla 1

Variables e Indicadores

Variables	Indicadores
Orientación Estratégica.	<ul style="list-style-type: none">• Misión.• Visión.• Valores institucionales.• Estructura organizacional.• Normativa legal.

Variables	Indicadores
Proceso de Captación.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de operación y mantenimiento en el proceso de captación del sistema de agua potable de San Gabriel. • Estatuto por procesos en la gestión de agua potable y alcantarillado. • Plan de manejo ambiental.
Proceso de Tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de operación y mantenimiento en el proceso de tratamiento del sistema de agua potable de San Gabriel. • Estatuto por procesos en la gestión de agua potable y alcantarillado. • Resultados de análisis de agua • Normas INEN • Plan de manejo ambiental.
Proceso de Distribución.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de operación y mantenimiento en el proceso de distribución del sistema de agua potable de San Gabriel. • Estatuto por procesos en la gestión de agua potable y alcantarillado. • Plan de manejo ambiental.
Sistema de Costos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenanza que regula el uso, prevención, determinación, recaudación y administración de la tarifa del servicio de agua potable y alcantarillado • Egresos Anuales de Alcantarillado y Agua Potable 2016.
Entorno externo	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta poblacional.

Fuente: Investigación Propia
Elaboración: Las Autoras
Año: 2016

1.4. Matriz de Relación Diagnóstica

Tabla 2

Matriz de Relación Diagnóstica

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Analizar la orientación estratégica de la Dirección de Alcantarillado y Agua Potable.	Organización Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Misión. • Visión. • Valores institucionales. • Estructura organizacional. • Normativa legal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Observación. • Revisión Bibliográfica. • Observación Directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la dirección. • Dirección de planificación estratégica y ordenamiento territorial.
Conocer el proceso de captación de agua potable.	Captación	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de operación y mantenimiento en el proceso de captación del sistema de agua potable de San Gabriel. • Estatuto por procesos en la gestión de agua potable y alcantarillado. • Plan de manejo ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Observación. • Revisión Bibliográfica. • Observación Directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la dirección. • Dirección de Protección Ambiental.
Estudiar el proceso de tratamiento de agua potable.	Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de operación y mantenimiento en el proceso de tratamiento del sistema de agua potable de San Gabriel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Observación. • Revisión Bibliográfica. • Observación Directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la dirección. • Dirección de Protección Ambiental.

		<ul style="list-style-type: none"> • Estatuto por procesos en la gestión de agua potable y alcantarillado. • Resultados de análisis de agua. • Normas INEN. • Plan de manejo ambiental. 		
Identificar el proceso de distribución de agua potable.	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de operación y mantenimiento en el proceso de distribución del sistema de agua potable de San Gabriel. • Estatuto por procesos en la gestión de agua potable y alcantarillado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Observación. • Revisión Bibliográfica. • Observación Directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la dirección. • Dirección de Protección Ambiental.
Evaluar el sistema de Costo de Producción de Agua Potable	Costos	<ul style="list-style-type: none"> • Egresos Anuales de Alcantarillado y Agua Potable 2016. • Ordenanza que regula el uso, prevención, determinación, recaudación y administración de la tarifa del servicio de agua potable y alcantarillado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Observación. • Revisión de documentos. • Observación Directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la dirección.
Estudiar el entorno externo referente a la producción y distribución de agua potable.	Entorno externo	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica. • Encuesta. • Observación Directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población.

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

1.5. Desarrollo de la Matriz Diagnóstica.

Para el desarrollo del presente trabajo se empleó varias fuentes y técnicas de investigación las cuales permiten dar sustento a la información recabada sobre las variables internas y externas que intervienen en el proceso productivo del líquido vital, dando como resultado información relevante para elaborar la matriz FODA.

1.5.1. Fuentes de información.

Información Primaria

Para recabar información primaria se aplicó una ficha de observación que consta de preguntas y repreguntas, diseñado en base a las variables e indicadores de la matriz diagnóstica planteada, la misma que fue dirigida al personal de la dirección de alcantarillado y agua potable para la confirmación de la información; además se recurrió a la técnica de la observación, permitiéndonos tener un amplio panorama de la situación actual de la Dirección.

Técnicas usadas en la investigación del presente proyecto:

Ficha de Observación. - Este instrumento se aplicó a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado con el objetivo de recolectar información que pueda aportar datos de interés para la investigación.

Encuesta. – Este instrumento se empleó para conocer la satisfacción de la población Montufareña respecto al servicio de agua potable brindado por el GADM de Montúfar.

Observación directa. – Se ha observado el espacio físico, los recursos tecnológicos y el talento humano con el que cuenta la dirección para el desarrollo de sus actividades.

Información Secundaria

Con la finalidad de verificar la información, su importancia y aplicabilidad se recurre a la información secundaria que a continuación se menciona:

- Constitución de la República del Ecuador
- Plan Nacional del Buen vivir.
- Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización.
- Ley de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. (SENAGUA)
- Documentación interna del GADM de Montúfar.
- Página web del GADM de Montúfar.

1.5.2. Instrumento Aplicado para la investigación

Mediante la aplicación de la ficha de observación se obtuvo información relevante, proporcionada por las distintas direcciones del GADM de Montúfar, vinculadas a la operación de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado respecto a los procesos productivos de agua potable. **Ver anexo 1**

1.6. Orientación Estratégica Nivel Institucional y Dirección de Alcantarillado y Agua Potable. - Análisis

1.6.1. Orientación Estratégica Institucional

La orientación estratégica Institucional es un instrumento que sirve de guía para proyectar el camino del desarrollo del GADM de Montúfar, puesto que posibilita conjugar esfuerzos para alcanzar los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo en él propuestos, permitiendo direccionar las acciones y los recursos necesarios hacia el logro de una visión institucional.

Figura 1

Plan Estratégico Institucional



Fuente: Plan Estratégico Institucional
Elaborado por: GADM de Montúfar.
Año: 2015

La orientación estrategia institucional del GADM de Montúfar identifica como:

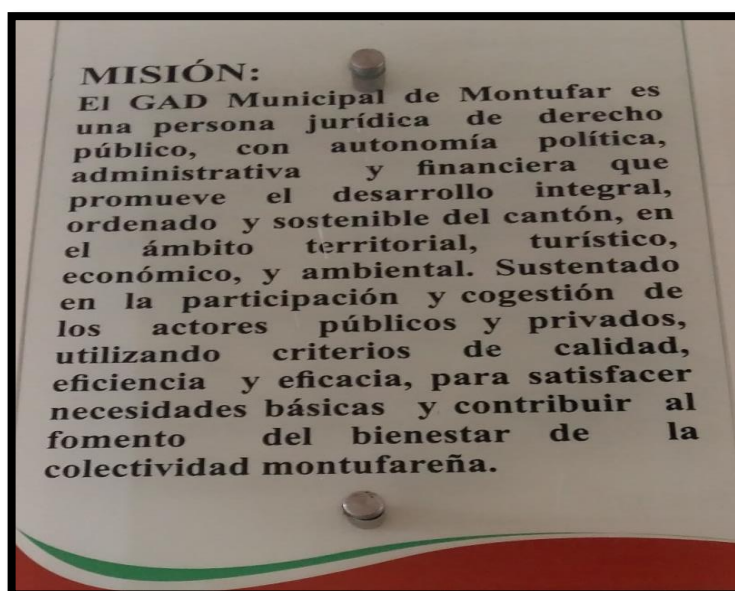
Misión

“El Gobierno Municipal de Montufar es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera que promueve el desarrollo integral, ordenado y sostenible del cantón, en el ámbito territorial, turístico, económico y ambiental, sustentado en la participación y cogestión de los actores públicos y privados, utilizando criterios de calidad, eficacia y eficiencia, para satisfacer necesidades básicas y contribuir al fomento del bienestar de la colectividad Montufareña.” (GADM de Montúfar, 2015).

El GADM de Montúfar, dentro del plan estratégico institucional, define la misión bajo la cual trabaja la institución para el desarrollo y progreso del cantón, la misión detalla claramente cuáles son sus principales pilares de acción donde fomenta su trabajo individual y colectivo.

La misión del GADM de Montúfar es absolutamente difundida y de conocimiento público; ya que, se encuentra plasmada en las instalaciones del GADM de Montúfar como se observa en la **figura 2**.

Figura 2
Misión Institucional



Fuente: Plan Estratégico Institucional
Elaborado por: GADM de Montúfar.
Año: 2015

Visión

El GAD Municipal de Montúfar para el 2019 tiene como visión:

“Ser un referente de la promoción del desarrollo integral, con la participación de la ciudadanía, contribuir a dotar de servicios de calidad, generando políticas públicas para la

equidad, y sustentabilidad territorial. Encaminando su talento humano hacia el trabajo planificado y transparente, mediante la capacitación y motivación en búsqueda de una estructura organizativa adecuada para ofrecer servicios oportunos” (GADM de Montúfar, 2015).

Las diferentes acciones, esfuerzos, compromiso y responsabilidad del personal de trabajo, aportan a la ejecución de los parámetros enmarcados dentro de la visión, los cuales se ven reflejados en su eficiencia y eficacia al servicio de la comunidad, de igual forma la visión institucional es totalmente difundida, puesto que se encuentra plasmada en las instalaciones del GADM de Montúfar como se muestra en la **figura 3**.

Figura 3

Visión Institucional



Fuente: Instalaciones Municipalidad
Elaborado por: GADM de Montúfar.
Año: 2015

Valores institucionales.

El conjunto de valores institucionales plasmados en el plan estratégico institucional genera un ambiente de trabajo idóneo, además promueve el trabajo con ética y de calidad, permitiendo a los servidores públicos desarrollar las actividades a ellos encomendadas de forma eficiente y eficaz, logrando así personal comprometido con la institución.

La existencia de valores institucionales permite dar una buena imagen hacia la sociedad, generando confianza en el trabajo que se realiza en la institución ya que se refleja el compromiso que tiene con la colectividad.

Figura 4

Valores Institucionales.

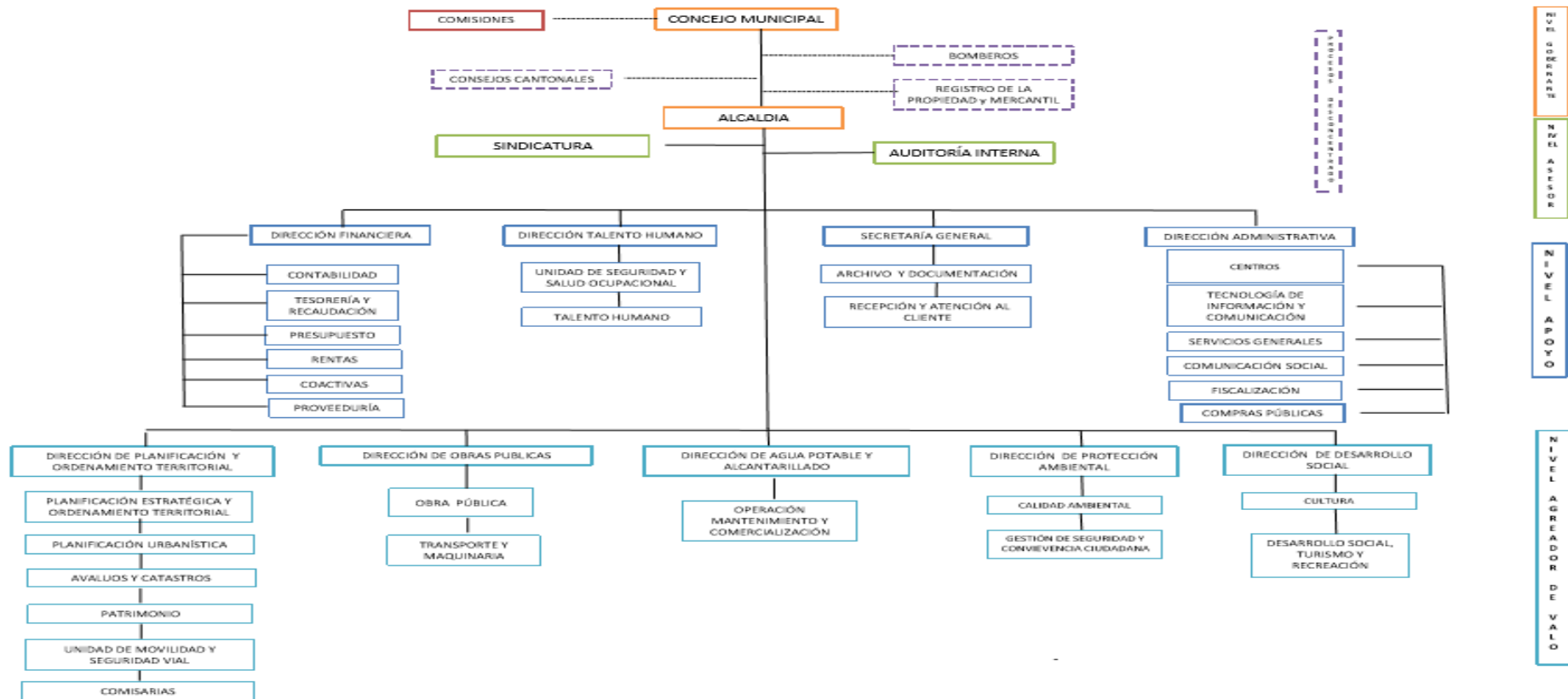
Integridad	<ul style="list-style-type: none">• Proceder y actuar en forma coherente entre lo que se debe hacer y como se lo hace cultivando la honestidad y el respeto a la verdad.
Calidez	<ul style="list-style-type: none">• Formas de expresión y comportamiento de amabilidad, cordialidad, solidaridad y cortesía en la atención y el servicio hacia los demás, respetando sus diferencias y aceptando su diversidad.
Solidaridad	<ul style="list-style-type: none">• Acto de interesarse y responder a las necesidades de los demás
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Para cumplir con las obligaciones definidas en los procesos institucionales, con la institución y la ciudadanía
Lealtad	<ul style="list-style-type: none">• Servidores públicos con positividad y propositivos en favor de la institución y sus principios.
Colaboración	<ul style="list-style-type: none">• Actitud de cooperación que permite juntar esfuerzos, conocimientos y experiencias para alcanzar los objetivos comunes.
Efectividad	<ul style="list-style-type: none">• Lograr resultados con calidad a partir de los cumplimientos eficientes y eficaces de los objetivos y metas propuestos en su ámbito laboral.
Inclusivo	<ul style="list-style-type: none">• Compromiso en la generación de igualdad de oportunidades para todas y todos, eliminando racismo y discriminación, construyendo una sociedad justa, solidaria, propositiva y equitativa para alcanzar el Buen Vivir

Fuente: Plan Estratégico Institucional
Elaborado por: GADM de Montúfar.
Año: 2015

Estructura Organizacional

Figura 5

Estructura Organizacional.



Fuente: Plan Estratégico Institucional
 Elaborado por: GADM de Montúfar.
 Año: 2015

La estructura jerárquica del GADM de Montúfar permite identificar de forma objetiva las distintas líneas de mando y comunicación, facilitando la identificación de puestos y asignación de funciones que compete a cada nivel operativo; por ende, el personal conoce exactamente cuáles son sus áreas de responsabilidad dependiendo el cargo que ocupen, de igual manera permite informar cualquier irregularidad que se suscite en la institución de forma inmediata.

1.6.2. Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.

Para el desarrollo de las actividades competentes a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, se establece una orientación estratégica que enmarca los parámetros establecidos en la misión institucional la cual establece dotar de servicios de calidad a beneficio de la sociedad.

Misión

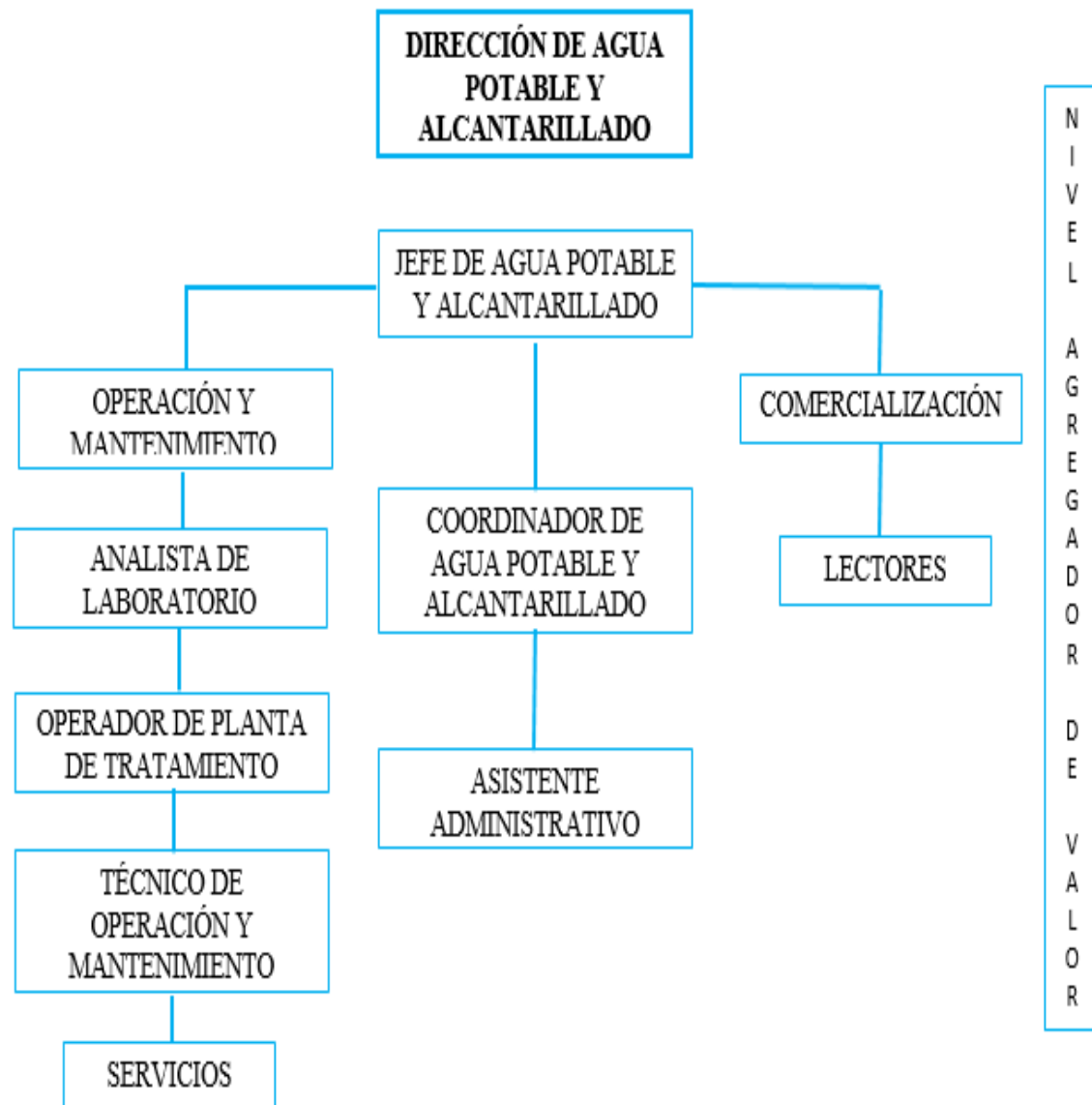
“Generar proyectos de Alcantarillado y Agua Potable técnicamente sustentables que permitan obtener agua de buena calidad y con las presiones adecuadas para satisfacer las necesidades de la comunidad, y al mismo tiempo dotar al Cantón Montufar de un sistema de alcantarillado que asegure la disposición final de las aguas servidas y pluviales sin afectar al hombre ni al medio ambiente” (GADM de Montúfar , 2015).

La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado brinda un servicio de calidad a la ciudadanía, además de una atención casi inmediata al llamado de sus usuarios en situaciones ordinarias y de emergencias; para ello, la Dirección dirige, supervisa y controla los recursos que le han sido asignados para la ejecución de sus actividades o tareas encomendadas; además, la Dirección cuenta con una estructura orgánico funcional propia que cumple con la función de nivel agregador de valor en la delimitación de líneas de mando y responsabilidad.

Estructura Organizacional

Figura 6

Estructura Organizacional.



Fuente: Plan Estratégico Institucional
Elaborado por: GADM de Montúfar.
Año: 2015

Cabe mencionar también que las actividades realizadas por la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado se desarrollan bajo leyes, normas y reglamentos emitidas por:

- Constitución de la República del Ecuador.

- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (COOTAD)
- Secretaría Nacional de Agua (SENAGUA).
- Plan Nacional del Buen Vivir.
- Normas INEN.
- Ordenanzas municipales.

1.7. Proceso de captación de agua potable. - Análisis

La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado trabaja con dos fuentes de abastecimiento de agua en el proceso de captación, una subterránea denominada Tangüis que abarca 13 l/s (litros por segundo) de agua y una vertiente denominada Quebrada del Oso ubicada en el sector del Chamizo que abarca 70 l/s de agua, las cuales dotan de agua a las plantas de tratamiento ubicadas en Chiles y Santa Clara mediante gravedad.

Figura 7

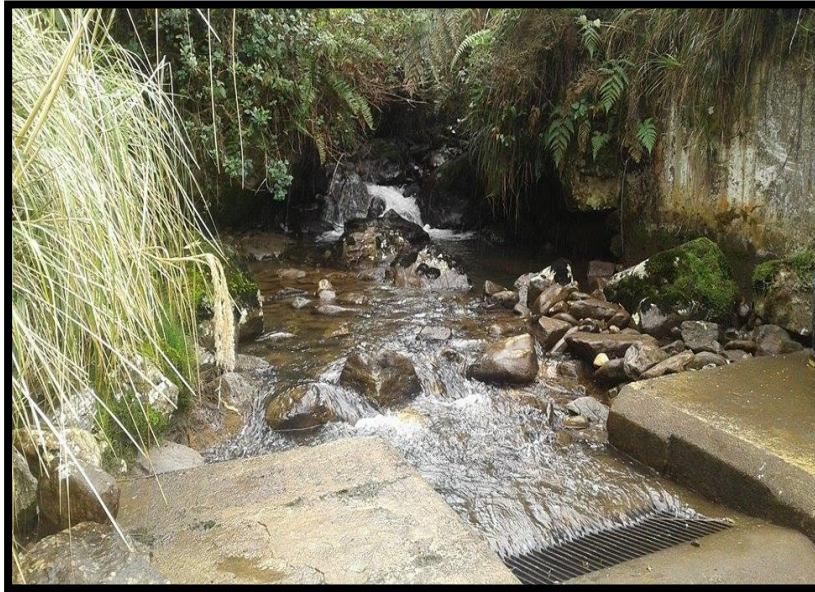
Fuente de captación de agua Tangüis



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

Figura 8

Fuente de captación de agua Quebrada del Oso



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Para el buen funcionamiento de las plantas de agua se cuenta con un manual de operaciones y mantenimiento en el proceso de captación donde se delinean las actividades a realizar por el personal competente en dicho proceso entre las cuales se encuentran:

- Inspecciones semanales.
- Lavado de lodos.
- Evacuación de sedimentos.
- Limpieza de las estructuras.
- Reporte de daños.

Las condiciones que presenta la infraestructura hidráulica en el manejo del recurso hídrico se ajustan a la necesidad requerida para la conservación y manejo del agua, permitiendo brindar calidad y cantidad en el abastecimiento del líquido vital a la población San Gabrieleña.

La Dirección trabaja en base a un plan de manejo ambiental el cual tiene como principal objetivo conservar y proteger mediante una gestión sostenible y sustentable las fuentes de agua como recurso natural, para la protección, recuperación y conservación del líquido vital.

1.8. Proceso de tratamiento de agua potable. - Análisis

1.8.1. Planta de Tratamiento Chamizo - Chiles:

Dentro de las principales actividades de tratamiento de agua potable se encuentran:

- **Floculación.** – Es el proceso en el cual se aglomeran las distintas partículas existentes en el agua para posteriormente pasar a la sedimentación.

Figura 9

Tanques Floculadores.



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

- **Sedimentación.** - Proceso por el cual se realiza la separación de los sólidos más densos que el agua, mediante gravedad se depositan en el fondo de una estructura.

Figura 10
Sedimentador



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

- **Aireación.** - Proceso en el que se produce un contacto entre el aire y el agua con el objetivo de oxigenarla.

Figura 11
Bandejas de Aireación



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

- **Filtración.** - Permite atrapar las impurezas que en procesos anteriores no se han logrado detectar, las mismas que en este proceso se atrapan en un filtro.

Figura 12

Tanques de Filtración.



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

- **Desinfección-Cloración.** - Proceso final a la potabilización del agua donde se elimina todas las bacterias e impurezas.

Figura 13

Tanques de Clorogás – Chiles.



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

Figura 14

Tanque pastillas de Cloro – Arrayanes.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

1.8.2. Planta de Tratamiento Santa Clara:

La planta de tratamiento Santa Clara es abastecida por la captación de Tangüis, la calidad del líquido vital captado en ella es de mejor calidad, puesto que proviene de una fuente subterránea a diferencia de la captada en el Chamizo (Quebrada del Oso), que es una fuente de captación superficial, debido a ello la potabilización del agua en la planta de tratamiento Santa Clara únicamente requiere de desinfección utilizando insumos químicos como el cloro, previo análisis físico-químico-bacteriológico.

- **Desinfección-Cloración.** - Proceso final a la potabilización del agua donde se elimina todas las bacterias e impurezas.

Figura 15

Tanques de Clorogas – Santa Clara.



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

Cada uno de los procedimientos referidos requieren de múltiples insumos; además, personal calificado a fin de obtener agua potable de calidad para su posterior distribución. Para el registro de insumos utilizados en cada uno de los procedimientos, la dirección utiliza un sistema establecido por la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) el cual consiste en la anotación de los recursos usados en el proceso productivo del agua. Sin embargo, no es un sistema que permite determinar el costo que incurre el tratamiento del líquido vital para ser potabilizado.

Para la potabilización del recurso hídrico la Dirección trabaja bajo los reglamentos del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 1108, la cual establece los requisitos que debe cumplir el agua potable para el consumo humano; para ello, realizan previamente análisis físico- químicos y bacteriológicos permitiendo eliminar sustancias orgánicas y

microorganismos patógenos que puedan afectar la salud del consumidor, cumpliendo así con lo que la norma y el ente regulador SENAGUA dispone.

En lo concerniente al uso de químicos para la potabilización, se aplica un plan de manejo ambiental a fin de evitar efectos adversos en el ambiente y en el personal encargado de manipular dichos químicos.

1.9. Proceso de distribución de agua potable. - Análisis

El sistema de agua potable de la ciudad de San Gabriel cuenta con 3 tanques de almacenamiento correspondientes a cada red de distribución.

- **Almacenamiento de Agua Tratada Chiles - Arrayanes.** – La planta de tratamiento Chiles cuenta con una capacidad de almacenamiento de 40 l/s, la misma que abastece al tanque de almacenamiento Arrayanes.

Figura 16

Tanque de Almacenamiento Chiles.



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

Figura 17

Tanque de Almacenamiento Arrayanes.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

- **Almacenamiento de Agua Tratada Santa Clara.** – La planta de tratamiento Santa Clara cuenta con una capacidad de almacenamiento de 10 l/s.

Figura 18

Tanque de Almacenamiento Santa Clara.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

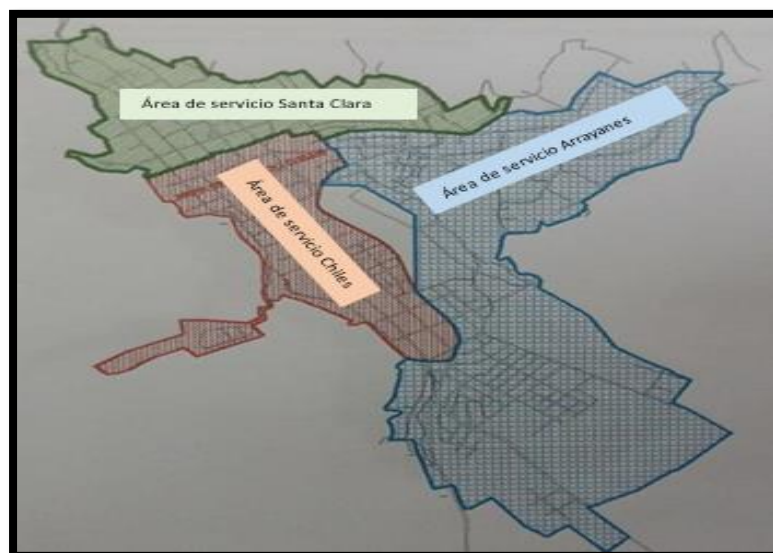
Año: 2016

Cada tanque de almacenamiento abastece a 17 sectores de la ciudad, brindando agua potable de calidad a 22.384 habitantes con una dotación actual de 312 l/hab/día (litros-habitante por día) mediante tres redes de distribución:

- Red de distribución de Chiles
- Red de distribución Santa Clara
- Red de distribución Arrayanes

Figura 19

Redes de distribución.



Fuente: Manual de Operaciones y Mantenimiento de Sistema de Agua Potable.

Elaborado por: GADM de Montúfar.

Año: 2016

Las redes de distribución están constituidas por un conjunto de tuberías que trabajan con líneas de distribución 100% a gravedad las cuales funcionan de la siguiente manera:

- La línea de conducción a gravedad, desde la captación en la quebrada del Oso hacia la planta de tratamiento Chiles.
- Línea de conducción de agua tratada, desde la planta de tratamiento Chiles hacia la reserva Arrayanes.

- Línea de conducción de agua cruda del sistema Tangüis, hasta la planta y reserva en Santa Clara.

Figura 20

Redes de distribución por tanque de reserva.



Fuente: Manual de Operaciones y Mantenimiento de Sistema de Agua Potable.

Elaborado por: GADM de Montúfar.

Año: 2016

Cada red de distribución cuenta con un manual de operaciones y mantenimiento en el cual se detalla el uso, manejo y cuidado de las mismas con el fin de detectar fugas o daños y contrarrestar los mismos a tiempo.

1.10. Costos de Producción de Agua Potable. – Análisis

1.10.1. Egresos Anuales Agua Potable y Alcantarillado.

La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado maneja un sistema de costos en base al costo histórico de ejercicios contables de años anteriores, es decir se registran los egresos y gastos al final de un periodo contable el cual servirá de referencia para la nueva tarifa y costeo del siguiente año.

Tabla 3

Egresos Anuales Agua Potable y Alcantarillado.

Cálculo Tarifa 2016		
Egresos anuales sistema de agua potable y alcantarillado		
Concepto de gasto		
Remuneraciones de personal administrativo	\$ 86.152,28	24,51%
Remuneraciones de personal operativo	\$ 89.546,15	25,48%
Uniformes para personal administrativo	\$ 0,00	0,00%
Uniformes para personal operativo (accesorios protección)	\$ 690,70	0,20%
Viáticos y subsistencias	\$ 338,58	0,10%
Materiales agua potable	\$ 24.319,34	6,92%
Cloro gas y químicos para el tratamiento del agua	\$ 57.282,78	16,30%
Luz eléctrica	\$ 3.500,00	1,00%
Mantenimiento, combustibles y lubricantes vehículo	\$ 7.014,70	2,00%
Herramientas	\$ 220,50	0,06%
Formularios títulos de crédito	\$ 561,00	0,16%
Materiales de oficina	\$ 439,32	0,12%
Materiales de aseo	\$ 120,00	0,03%
Repuestos y accesorios vehículo	\$ 2.500,00	0,71%
Maquinaria y equipos	\$ 1.426,88	0,41%
Consultoría e investigación especializada	\$ 5.594,20	1,59%
Mantenimiento redes de agua potable	\$ 44.463,72	12,65%
Depreciación planta de tratamiento	\$ 20.000,00	5,69%
Adquisición vehículo	\$ 0,00	0,00%
Pago préstamo banco del estado segunda cuota	\$ 7.333,08	2,09%
	\$ 51.503,23	100%
Total de egresos	\$ 351.503,23	
Costo de m3 producido= costo adm., operación y mant. /volumen producido		
Volumen producido en plantas de tratamiento=	\$ 146.016,00	
Volumen producido en m3 por año = 12meses*vol pt*0.995	\$ 1'743.431,04	
Volumen facturado año 2015	952.808	
Costo de m3 producido=	0,20	Dólares/m3
Recaudación total agua y alcantarillado 2016		
	\$ 3573.355,63	

Fuente: Plantilla de Costos Agua Potable y Alcantarillado.

Elaborado por: GADM de Montúfar.

Año: 2016

Actualmente la Dirección cuenta únicamente con una planilla de egresos, donde se registran valores relacionados al servicio de agua potable y alcantarillado; al final de cada periodo contable el equipo de trabajo reporta a la jefa de la Dirección la cantidad de materiales e insumos usados en la potabilización del líquido vital.

El personal de la Dirección no se encuentra debidamente capacitado en temas relacionados a contabilidad de costos, razón por la cual los importes de producción de agua potable no se encuentran detallados por cada elemento del costo (Materia Prima, Mano de Obra, Costos Indirectos de Fabricación); lo que dificulta identificar el costo de producción del servicio.

Respecto a la administración de materiales, la Dirección tiene una deficiencia al no disponer de una bodega propia para su adecuada disposición. Lo que ocasiona una falta de operatividad cuando existen problemas emergentes.

1.10.2. Categorización de Usuarios.

La dirección del GADM de Montúfar fija como base para el cálculo de la tarifa, el costo del metro cúbico de producción, que es el resultado de la relación matemática: sumatoria total de los costos de administración, operación, mantenimiento y costos financieros, dividido para el número de metros cúbicos producidos por las plantas de tratamiento, valor que se considerará como el precio a facturar (tarifa promedio) por cada metro cúbico consumido por el usuario en cada rango de las categorías establecidas en la Ordenanza que Regula el Uso, Previsión, Determinación, Recaudación y Administración de la Tarifa del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de San Gabriel que a continuación se mencionan.

Categoría Residencial. – Se consideran todos los usuarios que utilicen los servicios en la atención de necesidades vitales, corresponde al suministro de agua a locales y edificios destinados a vivienda, con el objeto de satisfacer necesidades domésticas.

- **Categoría Productiva o Comercial.-** Se considera a propiedades o locales que estén destinados a fines comerciales o de lucro, tales como restaurantes, panaderías, hospitales, clínicas y dispensarios médicos particulares, establecimientos educacionales particulares, lavaderos de vehículos, residenciales, hoteles, locales utilizados para almacenamiento, expendio y transporte de bienes o servicios, siempre y cuando utilicen el líquido vital para fines estrictamente relacionados con sus actividades comerciales, y otros servicios afines que guarden relación o semejanza con los fines comerciales.
- **Categoría Industrial.** – Se considera el abastecimiento de agua en edificios o locales destinados en los que se desarrollen actividades industriales productivas, en donde el agua sea ocupada como materia prima para la producción de bienes y servicios.
- **Categoría Oficial o Pública.** – Se consideran las instituciones públicas en general, establecimientos educativos gratuitos, cuarteles o similares, así como también las instituciones de asistencia social sin finalidad de lucro.
- **Categoría de la tercera edad y discapacitados.** - El pago de los servicios básicos de suministro de agua potable y alcantarillado sanitario, a nombre de adultas o adultos mayores y los usuarios con discapacidad o la persona natural o jurídica sin fines de lucro que represente legalmente a la persona con discapacidad tendrán una rebaja del cincuenta por ciento del valor del consumo mensual.

1.11. Entorno Externo. - Análisis

1.11.1. Cálculo del tamaño de la muestra de la población beneficiaria del servicio de agua potable

Para la aplicación de las encuestas desarrolladas se ha tomado en cuenta a la población que recibe el servicio de agua potable otorgado por el GADM DE MONTÚFAR, la misma que será seleccionada de forma aleatoria por sector, tomando como base de datos el catastro de

usuarios, facilitado por la directora de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, Ingeniera Verónica Fuentala. **Ver anexo 2**

$$n = \frac{Nd^2.Z^2}{(N-1)E^2 + d^2Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = Población o Universo (22.384)

d = Probabilidad de que ocurra o no un evento. (0,5)

Z = Nivel de Confianza (0,95)

e = Error de la medida de la muestra (0,05)

$$n = \frac{22.384(0,5^2) * 95^2}{(22.384 - 1)(0,05^2) + (0,5^2)(95^2)} = 378$$

Las 378 encuestas desarrolladas para su aplicación, fueron distribuidas en los 17 sectores del sistema de agua potable de la ciudad de San Gabriel, distribuidas de la siguiente manera:

- 90 entre los cuatro sectores correspondientes a la red de distribución Santa Clara.
- 199 entre los 9 sectores correspondientes a la red de distribución Arrayanes.
- 89 entre los 4 sectores correspondientes a la red de distribución Chiles. **Ver anexo 3.**

1.11.2. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a la población.

1. ¿Cómo califica usted el servicio de agua potable?

Tabla 4

Calidad del Servicio

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	19	5%
Muy bueno	74	20%
Bueno	185	49%
Regular	78	21%
Malo	22	6%
TOTAL	378	100%

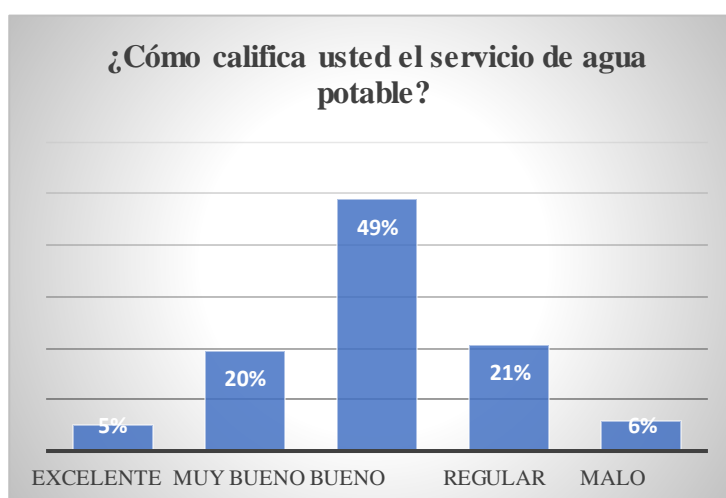
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Figura 21

Calidad del Servicio



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Se evidencia que la mayor parte de la población se encuentra satisfecha con la calidad del servicio brindado, la cual expresa que la municipalidad satisface sus necesidades de forma eficiente y cumple con las expectativas deseadas; por otra parte, cierta parte de la población muestra inconformidad con el mismo, manifestando que la atención al usuario debería mejorar.

2. ¿Considera usted que el agua potable otorgada por la municipalidad garantiza su salud y de su familia?

Tabla 5

Calidad del agua potable

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De acuerdo	211	56%
Parcialmente de acuerdo	105	28%
En desacuerdo	62	16%
TOTAL	378	100%

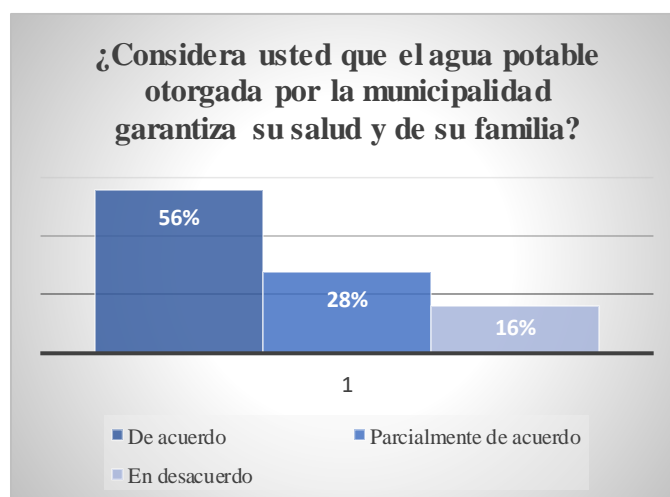
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Figura 22

Calidad del agua potable



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Una cantidad notable de la población considera que el agua potable entregada por la municipalidad garantiza su salud y la de su familia, mostrándose conforme con la misma, por otro lado, un porcentaje menor tiene ciertas dudas de si el agua potable es totalmente apta para el consumo y declara que el agua en ocasiones no recibe el tratamiento adecuado para su consumo debido a que su color suele cambiar a un tono oscuro especialmente en temporada de invierno.

3. ¿En caso de que el servicio fuere suspendido por un lapso de tiempo es informado oportunamente?

Tabla 6

Información Oportuna

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	177	47%
No	201	53%
TOTAL	378	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Figura 23

Información Oportuna



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

La mayoría de la población encuestada de ciertos sectores de la ciudad, muestra disgusto por la falta de comunicación oportuna en las suspensiones del servicio, sin embargo un porcentaje de la población restante manifiesta que existen medios de difusión como la radio de la ciudad o perifoneo, mediante los cuales se comunica la suspensión del servicio para que la ciudadanía tome las medidas necesarias.

4. ¿En su barrio con que frecuencias se producen suspensiones del servicio?

Tabla 7

Suspensión del Servicio

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-2 veces al mes	279	74%
3-4 veces al mes	68	18%
5-6 veces al mes	31	8%
TOTAL	378	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Figura 24

Suspensión del Servicio



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Respecto a las suspensiones del servicio de agua potable una cantidad significativa de la población expresa que no tiene cortes excesivos del servicio, no obstante, existe un pequeño porcentaje que muestra inconformidad con el abastecimiento del líquido vital ya que tienen cortes de cuatro a cinco veces al mes.

5. ¿En caso de existir daños en las instalaciones de agua potable existe pronta respuesta al servicio de reparación?

Tabla 8

Pronta Reparación

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	217	57%
No	161	43%
TOTAL	378	100%

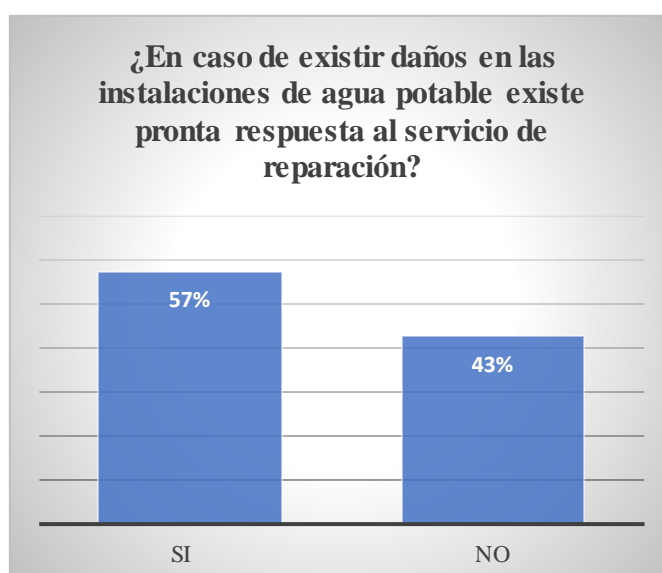
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Figura 25

Pronta Reparación



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

La mayor parte de la población afirma que existe pronta respuesta a su solicitud de reparación por los daños que se generan en las instalaciones de agua potable y aseguran que personal de la Dirección de Alcantarillado y Agua potable, realiza sus labores de forma eficiente; pese a ello, un porcentaje mínimo de la población muestra su inconformidad manifestando que ciertos daños tardan varios días e incluso semanas en ser reparados.

1.12. Análisis FODA

Tabla 9

Análisis FODA

FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Las actividades de la Dirección de Alcantarillado y Agua Potable se las realiza en base a la normativa legal existente, las mismas que regulan la operación de las actividades.• La existencia de normas, estatutos y manuales internos permite un mejor desempeño en las actividades de los trabajadores.• Clima laboral favorable aporta en el desarrollo de actividades y fortalecimiento de las relaciones humanas.• Se mantiene una estructura jerárquica definida y actualizada permitiendo orientar las distintas responsabilidades del personal.• La Dirección cuenta con un plan de manejo ambiental en los distintos procesos productivos de agua potable.• Ayuda Trabajo conjunto con la sociedad para el cuidado de las reservas de agua.	<ul style="list-style-type: none">• Conocimientos básicos sobre costos de producción por parte de la Dirección.• Existe un sistema de costos poco eficiente.• Los importes de producción de agua potable no se encuentran detallados por cada elemento del costo.• Infraestructura inadecuada en los laboratorios de prueba químico-físico y bacteriológico.• No se cuenta con una bodega exclusiva para la Dirección, lo que ocasiona la falta de operatividad debido a que existen problemas emergentes en la bodega central y la entrega de materiales.• No todo el personal conoce la existencia del estatuto de procesos y manual de operaciones y mantenimiento.• Alto porcentaje de personal sin perfil profesional dentro de la Dirección.

<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación geográfica estratégica de fuentes de agua para la distribución 100 % a gravedad. • Utilización de maquinaria adecuada para los procesos productivos de agua potable. • La Dirección de Alcantarillado y Agua Potable cuenta con presupuesto propio para la realización de sus actividades operacionales y administrativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inconformidad de sectores de la población por suspensión del servicio recurrentes por posibles reparaciones. • El color del agua tiene un aspecto diferente que daña la percepción de la gente especialmente en invierno.
--	--

FACTORES EXTERNOS

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios y análisis del sector para identificar las posibles captaciones existentes que permitirán tener mayor cantidad de agua para la cubrir la demanda del crecimiento poblacional. • Apoyo externo referente a la capacitación al personal por parte de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. • Financiamiento de proyectos, programas por parte de instituciones financieras. • Establecimiento de convenios nacionales e internacionales. • Apoyo permanente de la AME. • Aceptación de programas y proyectos por parte de la ciudadanía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recesión económica. • Posibles desastres naturales que puedan causar daños en el sistema de agua potable de la ciudad de San Gabriel. • Contaminación de fuentes de agua por parte de personas mal intencionadas. • Conexiones ilegales de agua potable. • Crecimiento poblacional del cantón que demanda mayor cantidad de servicios públicos. • Discriminación de proyectos por parte de las instituciones del gobierno central. • Posibilidad de disminución de presupuesto por incumplimiento de metas planificadas.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2016

1.13. Identificación del Problema Diagnostico.

Del análisis de la matriz FODA, se identificó las fortalezas y amenazas, donde la principal incidencia por la que atraviesa la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado respecto a la dotación continua del servicio puntualiza, los daños en el sistema de agua potable causado por desastres naturales, la contaminación de las fuentes agua, la existencia de conexiones ilegales, el crecimiento poblacional, la discriminación de proyectos y la posible disminución en el presupuesto asignado a la Dirección, debido al incumplimiento de metas generan un llamado de atención para que puedan ser prevenidos y mitigados a tiempo.

Así mismo desde el análisis debilidades y oportunidades se aprecian como problemas la falta de conocimiento en materia de costos por parte del personal de la Dirección, quien es la encargada de administrar los recursos asignados a ella para la dotación del servicio de agua potable; a la vez, opera un sistema de costos en la distribución del mismo poco eficiente, puesto que utiliza una tabla donde se registran únicamente los egresos anuales de las operaciones realizadas en la Dirección, es decir no se aplica un modelo de costos adecuado para conocer el valor que incurre dotar del servicio de agua potable; además, no se identifican los costos por elementos de costo (Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación), impidiendo una asignación adecuada del costo del líquido vital.

Por lo tanto, es prioritario dar solución a los problemas existentes dentro de la Dirección, considerando la importancia de la creación y diseño de un SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR, el mismo que ayudará a determinar el costo real del servicio.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción

El marco teórico es fundamental para dar a la presente investigación una conceptualización adecuada, que permita abordar argumentos dentro del ámbito propuesto, en el cual se explicarán conceptos básicos, complementarios y específicos.

Es primordial para la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del GADM de Montúfar conocer de manera óptima la contabilidad de costos y el manejo de un adecuado sistema de costos, los mismos que permitirán alcanzar mejores resultados en el proceso productivo de agua potable; por lo tanto, el marco teórico está organizado por los siguientes grupos conceptuales:

- Identificar los términos relaciones al servicio de agua potable
- Conceptualizar de términos generales relacionados a la Contabilidad
- Definir de términos generales relacionados a la Contabilidad de Costos.
- Determinar e identificar las Áreas de Responsabilidad.
- Conceptualizar los Elementos del Costo.
- Identificar y conceptualizar los Sistemas de Costos.
- Especificar las bases legales que regulan las actividades de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado

2.2. Objetivos.

- Conceptualizar y fundamentar teóricamente sobre un sistema de costos en la producción y distribución de agua potable.

- Facilitar la comprensión del lector sobre el tema de tesis propuesto.

2.3. Identificación de términos relacionados al servicio de agua potable.

2.3.1. Servicio Básico.

“La actividad que desarrolla un organismo estatal o una entidad privada bajo la regulación del Estado para satisfacer cierta necesidad de la población.” (Pérez & Merino, 2014)

El servicio básico de agua potable lo garantiza la Constitución del Ecuador; por lo tanto, la prestación de servicios públicos ayuda a mejorar la calidad de vida de la población a través de la dotación de agua potable por parte del GADM de Montúfar.

2.3.2. Plantas de Tratamiento de agua potable.

“Una planta o estación de tratamiento de agua potable (ETAP) es un conjunto de estructuras y sistemas de ingeniería en las que se trata el agua de manera que se vuelva apta para el consumo humano” (S.A.C., 2017)

La planta de tratamiento es la parte fundamental para el proceso de potabilización del agua, debido a que en ella se realiza el proceso producto del mismo.

2.3.3. Línea de Conducción.

“Se le llama línea de conducción, al conjunto integrado por tuberías, y dispositivos de control, que permiten el transporte del agua -en condiciones adecuadas de calidad, cantidad y presión- desde la fuente de abastecimiento, hasta el sitio donde será distribuida.” (Martínez, Fernández, Castillo, & Uribe, 2010)

Las líneas de conducción permiten el transporte del agua por medio de tubería adecuada asegurando la calidad del agua, esta conducción se la realiza desde su captación hasta las diversas etapas de producción, finalizando con la distribución de agua potable a la población.

2.3.4. Tanque de Reserva

“Los tanques de agua son un elemento fundamental en una red de abastecimiento de agua potable, para compensar las variaciones horarias de la demanda de agua potable.”
(Construcciones, 2015)

La existencia de tanques de reserva de agua permite mantener el continuo abastecimiento del líquido vital a la población.

2.3.5. Red de Distribución

“Las redes de distribución son líneas o circuitos que conducen las aguas, llevando el caudal hasta las viviendas, industrias o comerciales, entre otros” (Rivero, 2013)

Es el conjunto de líneas de conducción que permite llevar el agua potabilizada hasta el consumidor final.

2.3.6. Rutas

“Se conoce a la ruta como una identificación de un sector al cual llega el agua potable, teniendo un inicio y fin determinado.” (Albán & Tobar, 2013).

La ruta permite conocer al tipo de edificación a la cual se abastece de agua potable, lo cual permite conocer el destino y uso que se le da al mismo, partiendo de ello se hace una clasificación catastral.

2.3.7. Acometidas de Agua Potable

“Es la parte que toman el agua de las tuberías de servicio de las compañías de abastecimiento público y las conduce al interior de los edificios o parcelas consumidoras”
(Enciclopedia de Fontanería , 2009)

Son los trabajos de fontanería realizados por los usuarios para llevar el agua potable hacia sus domicilios, industrias, locales comerciales entre otros.

2.3.8. Catastro de Usuarios

“Es aquel que se usa para designar al censo o registro que tiene el Estado de los diferentes tipos de propiedades privadas y establecimientos existentes en su territorio.”
(LTDA, 2017)

La existencia de una base de datos como es el catastro de permite identificar, definir y dividir a los usuarios por el uso que se le da al agua potable, además en base a ello aplicar una tarifa adecuada según la clasificación que se establezca.

A la vez ayuda a conocer la cantidad de población que recibe el servicio, así como los que no lo reciben, mediante a ello se realiza proyectos de expansión de la red.

2.3.9. Tarifa

“Escala que señala los diversos Precios, derechos o Impuestos que se deben pagar por una Mercancía o un servicio.” (Fianazas, 2017)

La tarifa se establece al inicio del año y tiende variar con forme a los gastos que se presentan, los valores recaudados permiten recuperar lo invertido, la misma que varía según el

catastro de usuarios de agua potable, por lo tanto, existe varias bases para establecer el precio final al momento del cobro.

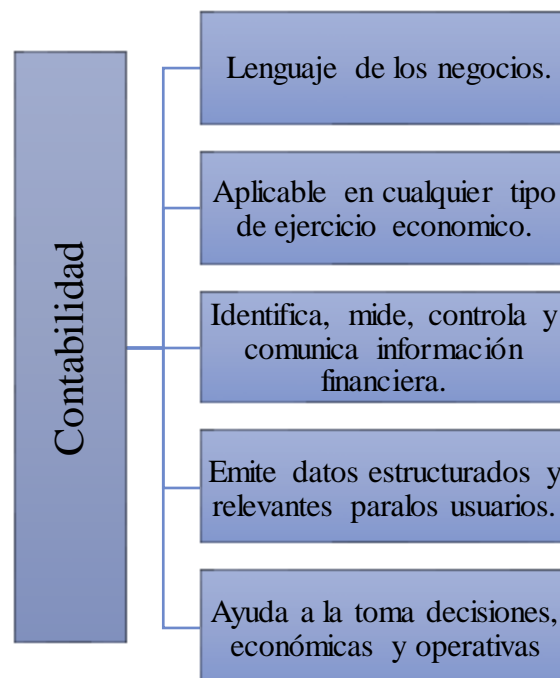
2.4. Conceptualización de términos generales relacionados a los Costos.

2.4.1. Contabilidad.

Para (Mendoza & Ortiz, 2016), La contabilidad es fundamental para el desarrollo de las actividades empresariales como se demuestra a continuación:

Figura 26

Contabilidad



Fuente: (Mendoza & Ortiz, 2016)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

La contabilidad es un sistema de información integrado a la empresa, debido a que permite identificar, clasificar, controlar e interpretar información relacionada con términos monetarios como operacionales de una entidad, permitiendo a los usuarios obtener información veraz y oportuna para la toma de decisiones.

2.4.2 Clasificación de la Contabilidad.

A nivel mundial existe la diversidad de negocios, cada uno de ellos posee características particulares, para ello es indispensable que exista una contabilidad en especial para las actividades que se desarrollan en las mismas, ya que las operaciones contables son diferentes entre sí.; por lo tanto, dependiendo al tipo de operaciones que se desarrolle la entidad, será el tipo de contabilidad que se aplique.

Es por eso por lo que (Mendoza & Ortiz, 2016), clasifica a la contabilidad de la siguiente manera:

Figura 27

Clasificación de la Contabilidad

Según el origen del Capital	Contabilidad Privada	<ul style="list-style-type: none">• Información financiera para entidades del sector privado
	Contabilidad Oficial	<ul style="list-style-type: none">• Registro de información contable del Estado
Según la clase de Actividad	Contabilidad Comercial	<ul style="list-style-type: none">• Compra .venta de mercancías
	Contabilidad de Costos	<ul style="list-style-type: none">• Actividades basadas en la transformación de materia prima
	Contabilidad de Servicios	<ul style="list-style-type: none">• Venta o prestación de servicios
	Contabilidad Agropecuarias	<ul style="list-style-type: none">• Actividades de explotación agrícola y agropecuaria.

Fuente: (Mendoza & Ortiz, 2016)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

2.4.3 Estados Financieros

“Los estados Financieros son resúmenes de la información contable que reflejan la situación financiera de la empresa, dirigidos a los usuarios internos y externos para que puedan evaluar y tomar decisiones con respecto a las actividades y responsabilidades que tienen con los movimientos operacionales y económicos de esta” (Rincon C. , 2012, pág. 290)

Los estados financieros proporcionan información contable al término del periodo fiscal, donde se puede observar la evolución económica que la entidad ha tenido, permitiendo a los usuarios de los estados financieros contar con datos veraces, oportunos y confiables.

2.4.4 Principales Estados Financieros.

Son aquellos que se realizan con el fin de ser presentados a los distintos usuarios de la informacional al culminar un periodo contable, el principal propósito es para satisfacer la demanda de las personas quienes determinan la eficiencia y eficacia de la empresa, también sirven para tomar los correctivos si fuesen necesarios. Sus características son la condición, claridad, neutrales y de fácil consulta.

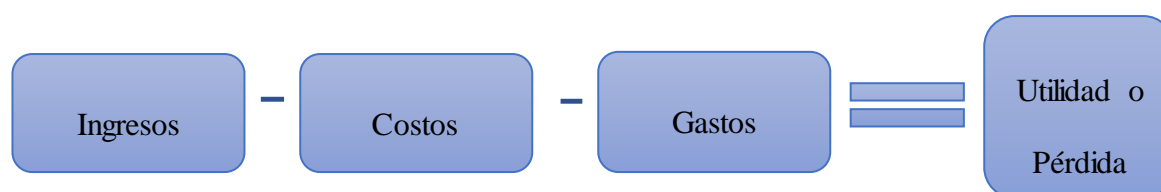
- **Estado de Situación Financiera.** – “Muestra de manera concreta la situación de la empresa en una fecha determinada. Ilustra la relación entre propiedades, inversiones, derechos y la forma como fueron financiados, ya sea con recursos de fuentes externas o con recursos propios.” (Mendoza & Ortiz, 2016, pág. 43)

El estado de situación financiera deberá ser presentado al culminar el periodo contable, además refleja las cuentas que intervienen dentro de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio permitiendo conocer los recursos que posee la empresa y como los obtuvo.

- **Estado de Resultados.** – “Mide el resultado de los logros alcanzados y de los esfuerzos realizados mediante la determinación de la utilidad o pérdida obtenida en un periodo determinado, relacionando los elementos que le dieron origen” (Mendoza & Ortiz, 2016, pág. 54)

Figura 28

Ecuación del Estado de Resultados



Fuente: (Mendoza & Ortiz, 2016)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

Al final del periodo contable es necesario realizar el estado de resultados para conocer si existe una ganancia o pérdida en el ejercicio económico, también se refleja el origen de los ingresos y gastos que se han generado de manera resumida. El objetivo del estado de resultados es evaluar la rentabilidad de la entidad, es decir su capacidad de generar utilidades permitiendo aumentar la inversión.

- **Estado de Cambios en el Patrimonio.** – “El estado de cambios en el patrimonio es el informe financiero que presenta el movimiento de las distintas cuentas integrantes del patrimonio de la empresa, ocurrido durante un periodo contable, reflejando las variaciones, como un aumento o disminución” (Rincon C. , 2012, pág. 297)

Dentro del estado de cambios en el patrimonio se evidencia las variaciones ocurridas en lo referente a los aportes de los socios y la distribución de las utilidades dentro de un periodo, así también la aplicación de ganancias retenidas.

- **Estado de Flujos de Efectivo.** – “Determina la capacidad de la empresa para generar el efectivo con el cual pueda cumplir sus obligaciones y con sus proyectos de inversión o expansión.” (Mendoza & Ortiz, 2016, pág. 60)

El estado de flujos de efectivo permite hacer un análisis para cada una de las partidas que generen efectivo, la misma información que sirve para determinar la eficiencia en la operación de las actividades, a través de esta herramienta se puede tomar decisiones que vayan de acuerdo a su capacidad de liquidez.

- **Notas Explicativas a los Estados Financieros.** – “Las notas como presentación de las prácticas contables y revelación de la empresa, son parte integral de todos y cada uno de los estados financieros. Las mismas que deben prepararse por los contadores se deben presentar en forma resumida y en orden cronológico”. (Rincon C., 2012)

Las notas explicativas o aclaratorias facilitan una mejor comprensión a los usuarios de los estados financieros sobre temas relevantes y de importancia; de igual manera, forman parte integral de la información financiera.

2.5 Definición de términos generales relacionados a la Contabilidad de Costos

“La contabilidad de costos es la aplicación de los principios contables con el fin de determinar el valor total de la materia prima, mano de obra y otros insumos utilizados en la obtención de un producto terminado o en la prestación de un servicio” (Bravo & Ubidia, 2013, pág. 1)

Tomando en cuenta la definición anterior, la contabilidad de costos permite trabajar de manera ordenada y sistematizada en cuanto al registro de los elementos del costo (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación), que intervienen en la prestación del servicio de agua potable, con la finalidad de obtener beneficios presentes y futuros.

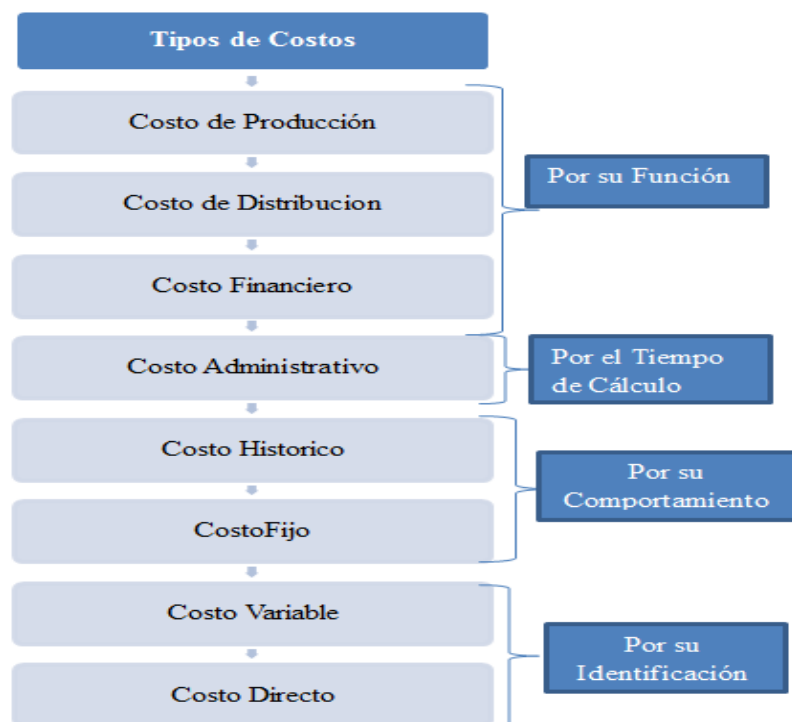
2.5.1 Costo

“Valor monetario que se invierte en tres elementos, materiales, fuerza laboral necesaria y demás insumos requeridos para fabricar bienes o sus partes, o para generar servicios o productos intangibles cuya presencia beneficosa es incuestionable” (Zapata, 2015, pág. 16).

El costo representa una inversión monetaria interna para la producción de agua potable; donde, su recuperación se hará efectiva tras la recaudación que se perciba del servicio.

Figura 29

Tipos de Costos.



Fuente: (Cardenas y Napoles, 2013) (Rincon & Villareal, 2014)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

2.5.2 Costo de inversión

“La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 28)

Es el conjunto de insumos que intervienen en la producción de un determinado servicio.

Ejemplo: cloro para la desinfección adecuada del agua.

2.5.3 Costo Incurrido

“Es el que refleja valores de inversión efectuados exclusivamente en un lapso, sin incluir valores de producción que correspondan a otro ejercicio” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 29)

Es el costo de producción u operativo generado en un determinado tiempo, no incurre valores de ejercicios anteriores.

Ejemplo: Depreciación de la maquinaria.

2.5.4 Costo de Distribución.

“Comprende las erogaciones que efectúan desde que el artículo se ha terminado, su proceso de venta, hasta ponerlo en manos del consumidor” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 29)

Es el costo que conlleva entregar agua potable de calidad hacia el consumidor final.

Ejemplo: Red de distribución de agua potable.

2.5.5 Costo Financiero

“Se refiere a todos los costos causados por el financiamiento en la empresa (intereses) así como comisiones y cargos diversos por servicios prestados principalmente por las instituciones bancarias” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 29)

Representa el costo que implica obtener financiamiento externo para la organización en el giro de su actividad.

Ejemplo: Pago de cuotas por préstamo bancario.

2.5.6 Costo de Administración

“Se integra como su nombre lo indica por los costos administrativos ocasionados después de la entrega de los bienes, hasta recibir su valor en caja y aquellos comunes a la dirección de la empresa no identificables como costo de producción o costo de distribución” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 29)

Son aquellos costos que se incurren en la administración de la organización, posteriores a la distribución del servicio.

Ejemplo: Sueldos al personal administrativo.

2.5.7 Costos Históricos.

“Analizan los costos en que se incurrió en el pasado y los interpreta para analizar la gestión que se realizó en el desarrollo de la actividad” (Rincon & Villareal, 2014, pág. 37)

Es el conjunto de costos basados en actividades anteriores que sirven para un posterior análisis y toma de decisiones.

Ejemplo: Costo de adquisición de tubería

2.5.8 Costos Fijos

“Son las inversiones que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen de producción” (Rincon & Villareal, 2014, pág. 38)

Los costos fijos son aquellos que no varían según el nivel de producción, es decir fabricar una unidad o varias, representaran el mismo costo.

Ejemplo: Servicios básicos.

2.5.9 Costos Variables.

“Varían directamente y proporcionalmente a los cambios en el volumen de producción” (Rincon & Villareal, 2014, pág. 38)

Los costos variables son aquellos que varían de acuerdo con el nivel de producción, es decir producir un m^3 de agua no representa el mismo valor que producir mil m^3 de agua potable.

Ejemplo: Cloro para la desinfección adecuada del agua.

2.5.10 Costos Directos.

“Costos representativos dentro de la producción y que pueden relacionar fácilmente con el producto, materia prima directa, mano de obra directa y servicios directos” (Rincon & Villareal, 2014, pág. 31).

Los costos directos están comprendidos generalmente por materiales, servicios y talento humano directo, son fácilmente identificables dentro de la producción.

Ejemplo: Sueldo operario.

2.5.11 Costos Indirectos.

“No se asocian en forma directa con los productos, por lo tanto, se dificulta representar con precisión cuanto de los costos indirectos se debe cargar a cada producto” (Rincon & Villareal, 2014, pág. 31)

Los costos indirectos son aquellos que no intervienen de forma directa en la producción de un servicio, además no se pueden asociar fácilmente; por ello, hay que considerarlos como indirectos a fin de evitar confusiones y asignaciones injustas.

Ejemplo: Sueldo técnico de mantenimiento.

2.5.12 Costo de Producción.

“Está formado por tres elementos básicos, materia prima, sueldos y salarios directos y costos indirectos de producción. Estos tres elementos, materia básica de nuestro estudio, nos sirven para evaluar almacenes de artículos terminados, los inventarios de producción en proceso y costo de los productos vendidos” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 29)

El Costo de producción integra los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación) los cuales interviene en la producción del servicio de agua potable.

2.5.13 Otros Costos.

“Comprenden los casos fortuitos o de fuerza mayor como huelga, incendio, terremoto, inundación, etc.” (Cardenas y Napoles, 2013, pág. 30)

Son aquellos costos imprevistos en los que incurre una institución u organización.

Ejemplo: Reparación imprevista de tuberías rotas.

2.5.14 Gasto

“Es el recurso que se aplica a los procesos comerciales, administrativos y de gestión, reconocidos contablemente como gastos” (Zapata, 2015, pág. 16).

Son todos los recursos monetarios que no interviene en la producción o prestación de servicios, pero son necesarios para la administración y gestión de la organización.

2.5.15 Pérdida

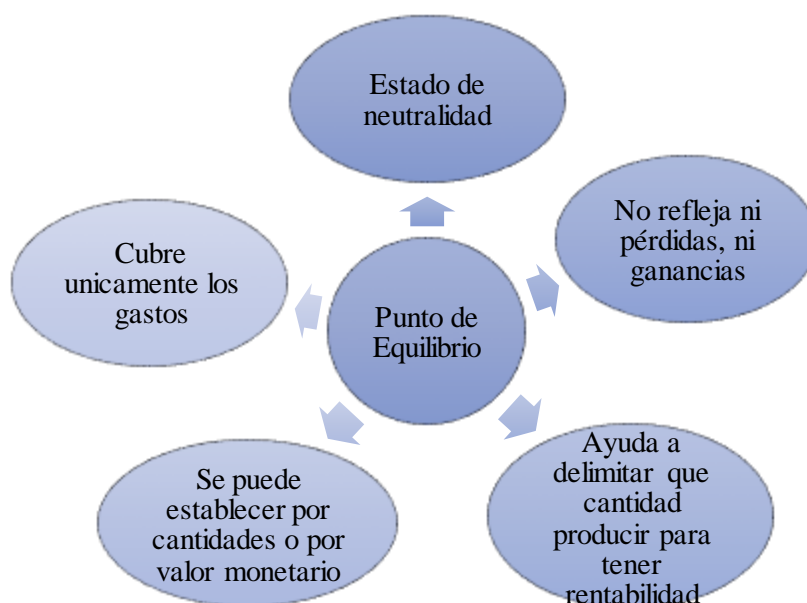
“Son hechos que se presentan por situaciones imprevistas o fortuitas y disminuyen el patrimonio de la empresa” (Cisneros, 2013, pág. 15)

La pérdida se da por una serie de sucesos inesperados ocasionando una reducción considerable con respecto al patrimonio de la entidad.

2.5.16 Punto de Equilibrio

Figura 30

Punto de Equilibrio



Fuente: (Oriol, 2011)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

“Se entiende por punto de equilibrio, punto muerto o umbral de rentabilidad, aquella cifra de ventas en que no se pierde ni se gana, es decir únicamente se cubre los gastos” (Oriol, 2011, pág. 94)

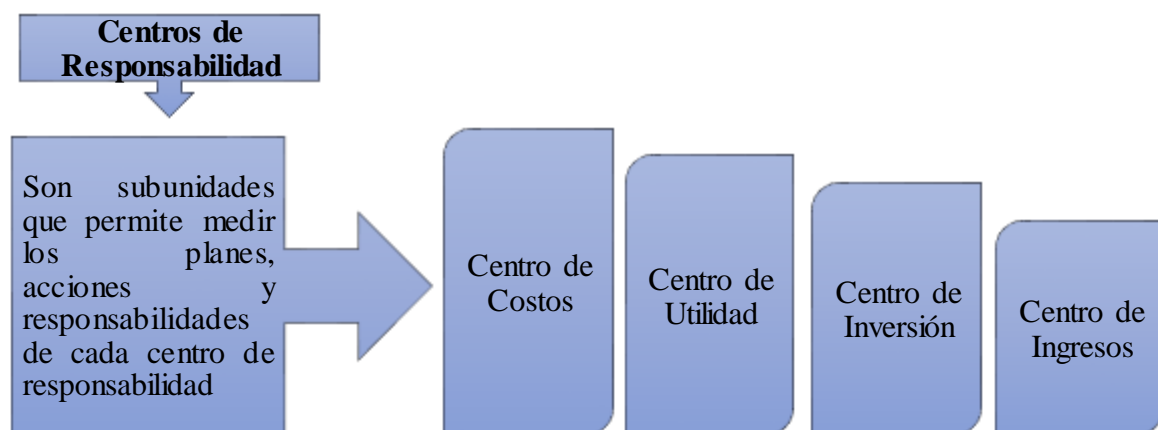
Es el punto medio donde no se registra ganancias o pérdidas; el mismo, que es una herramienta de medición y toma de decisiones sobre el nivel de operatividad de la entidad, permite mantener de manera estable al negocio.

2.6 Determinación e identificación de los Centros de Responsabilidad.

“Un centro de responsabilidad es una unidad que forma parte de una organización y que tiene asignado unos objetivos, unas responsabilidades, unos recursos y un presupuesto” (Comisión de Contabilidad de Gestión, 2010)

Figura 31

Centro de Costo



Fuente: (Comisión de Contabilidad de Gestión, 2010)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

Los centros de costos son parte clave del sistema de control y contribuyen al cumplimiento de un objetivo común, la división de los centros de responsabilidad permite dividir las actividades logrando un mejor análisis de los resultados.

2.6.1 Centro de Costos.

“Una unidad de la organización que es responsable por todos sus costos y gastos en los que incurren para el desarrollo de todas sus actividades; revisa constantemente las metas y controla

las operaciones de su centro con miras a alcanzar sus objetivos.” (Cuervo & Osorio, Costeo Basado en actividades- ABC- Gestion basada en actividades - ABM-, 2013)

Para alcanzar los objetivos en la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado el responsable de la misma, debe tener un control en base a los costos y gastos que intervienen en la ejecución de las actividades.

2.6.2 Centro de Utilidad.

“Unidad de la organización responsable del exceso de los ingresos sobre los costos; por lo general los ingresos se obtienen de clientes externos, sin embargo, también se pueden transferirse bienes o servicios entre centros de responsabilidad de una misma entidad” (Cuervo & Osorio, Costeo Basado en actividades- ABC- Gestion basada en actividades - ABM-, 2013)

Es el área donde se registran o controlan las utilidades generadas por terceros como son los clientes permitiendo recaudar el dinero para cubrir los costos que generan las actividades.

2.6.3 Centro de Inversión.

“Unidad del ente económico en el cual la realización se mide en términos de ingresos presupuestados, costos e inversión en activos; su director tiene la responsabilidad sobre el manejo de estos tres elementos.” (Cuervo & Osorio, Costeo Basado en actividades- ABC- Gestion basada en actividades - ABM-, 2013)

Para el manejo de las inversiones el director del área deberá manejar y conocer de manera óptima los temas relacionados sobre lo que es el ingreso presupuestado, costos e inversiones para la ejecución de la planificación existente.

2.6.4 Centro de Ingresos

“Unidad de la organización que es responsable por la cantidad de ingresos generados; estos ingresos no tienen relación de causalidad con los costos y gastos generados por este centro.”

(Cuervo & Osorio, Costeo Basado en actividades- ABC- Gestion basada en actividades - ABM- , 2013)

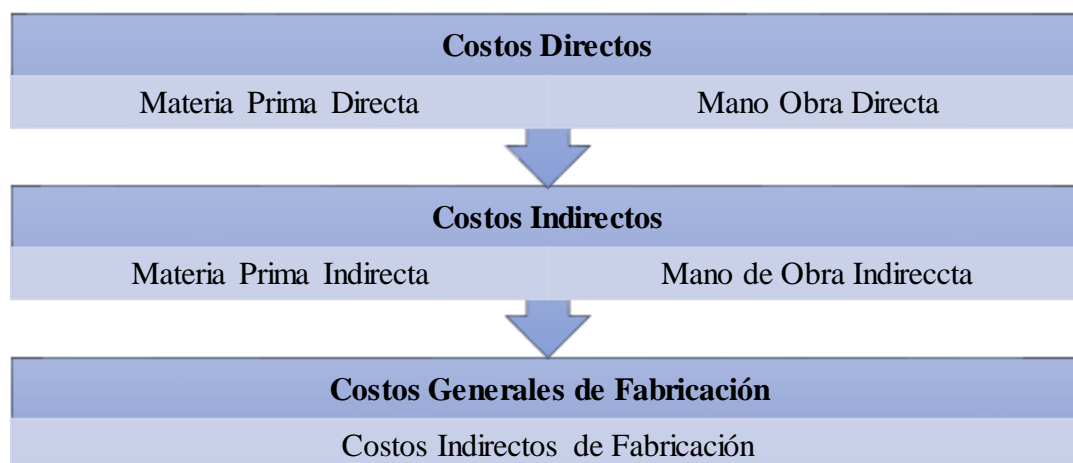
El centro de ingresos son las áreas donde se generan los mismos, siendo estas las ventanillas de cobro del agua potable, más no tiene relación con los costos y gastos que genera el producir agua potable.

2.7 Conceptualización de los elementos del costo.

Para la identificación de los elementos del costo es fundamental clasificarlos según la presencia que tiene en la transformación del producto, su clasificación es la siguiente:

Figura 32

Clasificación de los Elementos del Costo



Fuente: (Bravo & Ubidia, 2013)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

2.7.1 Materia Prima. (MP)

“Constituyen todos los bienes (se encuentran en estado natural o no) requeridos para la fabricación de artículos ...” (Zapata, 2015, pág. 16).

2.7.2 Materia Prima Directa (MPD).

“Es el material o materiales sobre los cuales se realiza la transformación, se identifican plenamente en el producto elaborado” (Bravo & Ubidia, 2013, pág. 19)

La materia prima constituye el conjunto de insumos que se van a utilizar en la producción de agua potable, los mismos que serán transformados mediante procesos físicos o químicos, reconocidos en el servicio final.

2.7.3 Materia Prima Indirecta (MPI).

“Son los materiales utilizados en el proceso productivo que no se identifican plenamente en el producto, por lo tanto, no son fácilmente medibles y cuantificables; requieren ser calculados de acuerdo con una base de distribución específica” (Bravo & Ubidia, 2013, pág. 19)

Son aquellos insumos que intervienen para culminar el proceso de potabilización los mismo que no se pueden identificar de manera inmediata pero que son indispensables para brindar el servicio.

2.7.4 Mano de Obra (MO) o Fuerza Laboral

“Se denomina fuerza creativa del ser humano- puede ser físico o intelectual- requerido para transformar los materiales con ayuda de máquinas, equipos o tecnología” (Zapata, 2015, pág. 16).

2.7.5 Mano de Obra Directa (MOD).

“Es el salario que se paga a los trabajadores que interviene directamente en la fabricación del producto” (Bravo & Ubidia, 2013, pág. 19)

2.7.6 Mano de Obra Indirecta (MOI).

“Es el sueldo o salario que se paga al personal que no interviene directamente en la fabricación del producto, pero sirve de apoyo indispensable en el proceso productivo” (Bravo & Ubidia, 2013, pág. 19)

La mano de obra comprende el talento humano de una institución en la producción directa o indirecta de un bien o servicio, cuyo esfuerzo laboral ya sea físico o intelectual será retribuido a través de una remuneración.

2.7.7 Costos Generales de Fábrica (CGF).

“Constituye aquellos bienes complementarios y servicios indispensables para generar un artículo o producto inmaterial, conforme fue concebido originalmente” (Zapata, 2015, pág. 16).

- **Costos Indirectos de Fabricación (CIF).** – “Son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión.

Los costos indirectos son asignados al producto por prorrato” (Rincon & Villareal, 2014, pág. 47)

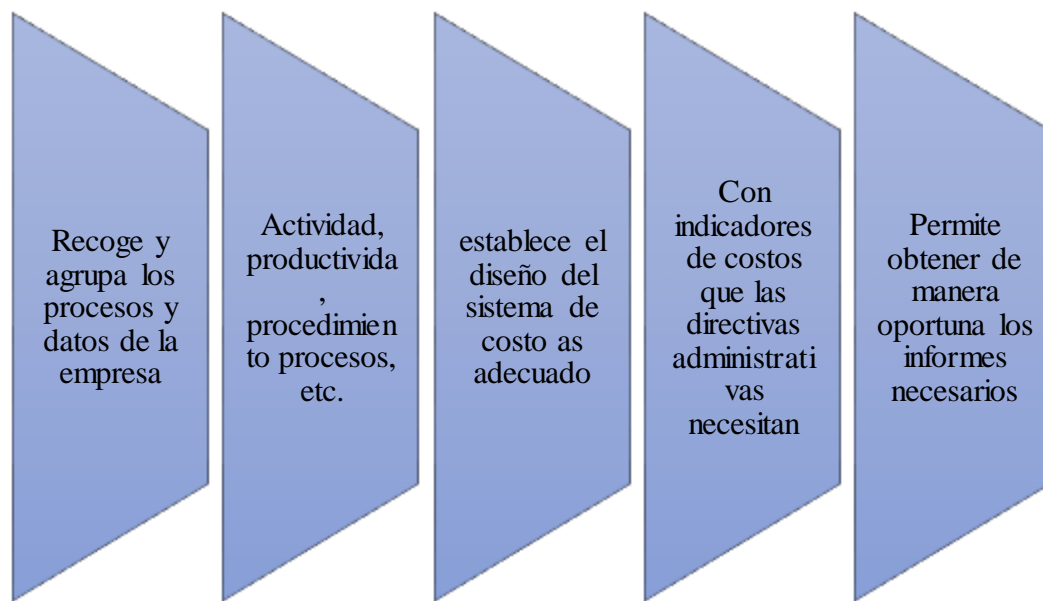
Los costos indirectos de fabricación son aquellos que no son fácilmente identificables en el servicio por lo cual deben ser asignados de forma proporcional a cada m^3 de agua potable producido, los mismos que hacen parte de giro de las actividades y permiten la producción y prestación del servicio a la población.

2.8 Clasificación y conceptualización de Sistemas de Costos

Para (Rincon & Villareal, 2014, pág. 4), un sistema de costos tiene las siguientes características:

Figura 33

Sistema de Costos



Fuente: (Rincon & Villareal, 2014)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

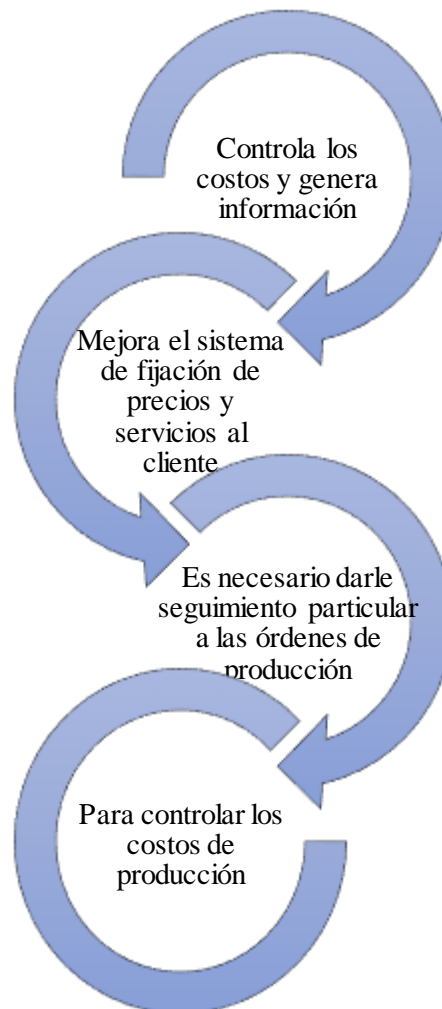
Un sistema de costos proporciona información relevante que es utilizada por el personal administrativo de una organización para el conocimiento y medición de resultados, contribuyendo a la toma de decisiones.

Existen diferentes sistemas de costo de acuerdo con las necesidades y actividades de cada organización o empresa desarrolla; para ello es importante conocer algunos sistemas de costos.

2.8.1 Sistema de Costos por Órdenes de Producción.

Figura 34

Sistema de Costos por Órdenes de Producción



Fuente: (Torres, 2010)

Elaborado por: Las Autoras

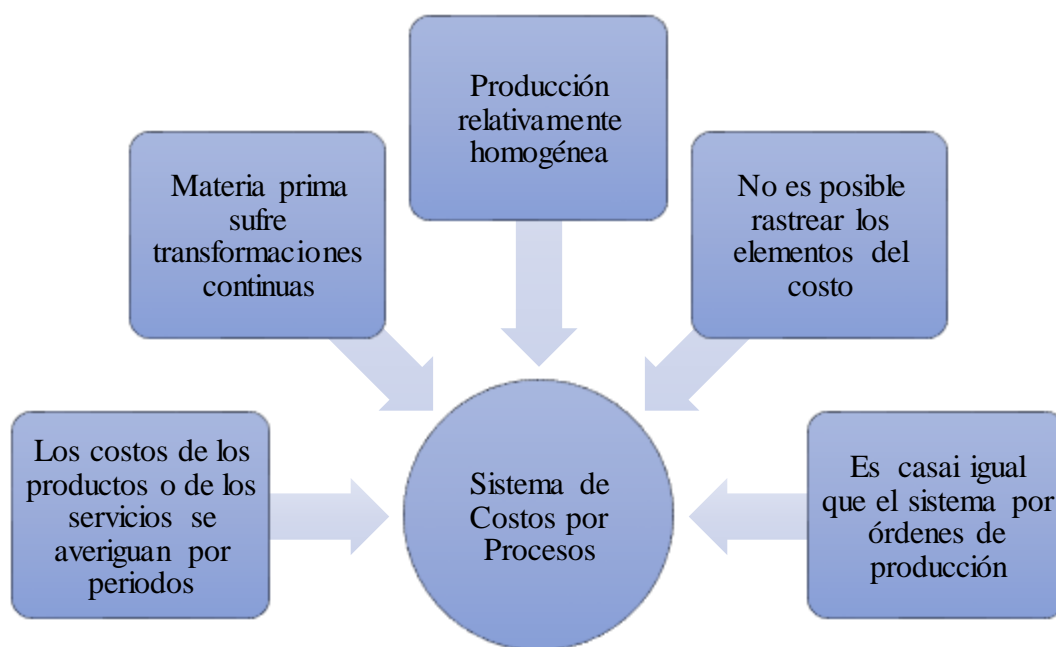
Año: 2017

Según lo manifestado por el autor, el sistema de costos por órdenes de producción controla cada orden de trabajo, mediante el uso de una hoja de costos y un responsable de la misma con el objetivo de verificar y cuantificar los recursos que se han utilizado en cada etapa de producción. Este sistema usualmente es utilizado en empresas manufactureras, talleres artesanales, entre otras.

2.8.2 Sistema de Costos por Procesos.

Figura 35

Sistema de Costos por Procesos



Fuente: (Zapata, 2015)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

El sistema de costos por procesos hace referencia a una serie de producción masiva y continua de artículos similares, este método o sistema de producción se emplea en textiles, plásticos, vidrios, empresas prestadoras de servicios básicos, entre otras. Para determinar los costos de producción hay que establecer un periodo de tiempo, en el cual la materia prima sufre cambios hasta obtener el producto terminado; por lo tanto, no es fácil determinar los elementos del costo de manera inmediata, dificultando en cierto grado la asignación del costo por materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

2.8.3 Sistema de Costos por Actividades (ABC).

Para (Bravo & Ubidia, 2013), conceptualiza al sistema de costos basado en actividades de la siguiente manera:

Figura 36

Sistema de Costos por Actividades

Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC)			
Se presenta como una herramienta útil de análisis del costo y seguimiento actividades	Factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial	Las exigencias de los clientes, obligan a la empresas a disponer de la información necesaria	Hace frente a las decisiones coyunturales

Fuente: (Bravo & Ubidia, 2013)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

Este sistema identifica cada una de las actividades que intervienen en cada proceso productivo, en donde el costo final de los productos o servicios se obtienen sumando, los costos de todas las actividades que intervienen en la producción; por ende, hace que el sistema refleje un costeo más preciso orientado a mejorar la gestión operativa de la entidad. Además, permite satisfacer y cumplir con las exigencias de los usuarios a través de información.

2.8.4 Sistema de Costo con Base Estándar

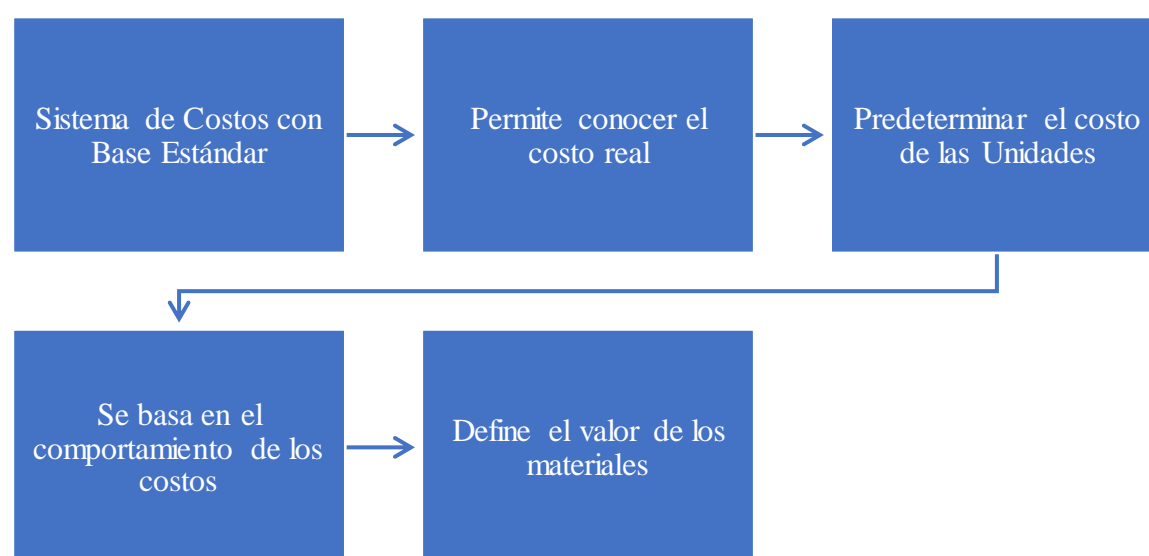
El costo estándar permite establecer los valores que incurren antes de partir con la prestación del servicio o la producción de un bien, el sistema permite conocer cuánto debería costar dicho bien o servicio.

La determinación de los costos de producción se basa en ciertos criterios como las condiciones que se presenten, los procedimientos y normas. Tiene como base los elementos que intervienen en la producción como: materia prima, mano de obra y costos indirectos de

fabricación, los mismos que deben tener un registro estándar para cada uno de ellos. Además, los sistemas de costos estándar miden científicamente los costos unitarios de un producto en función al volumen de producción.

Figura 37

Sistema de Costos con Base Estándar



Fuente: (Cuervo & Osorio, Costeo Basado en actividades - ABC- Gestion basada en actividades - ABM-, 2013)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

2.9 Especificación de las bases legales que regulan las actividades de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.

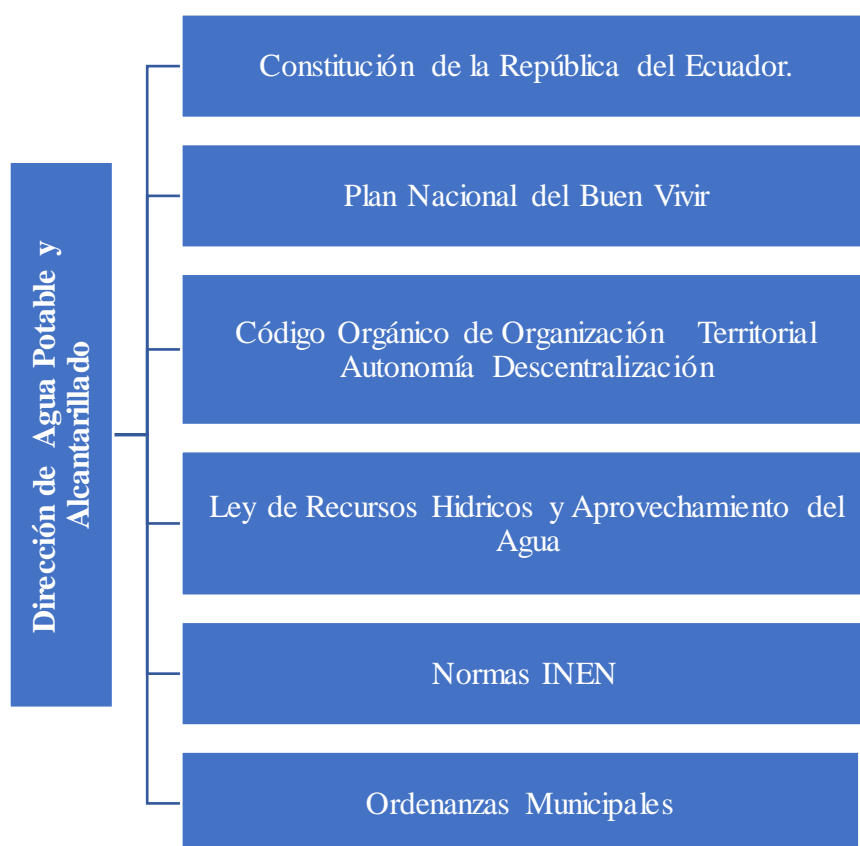
Para la ejecución de actividades del Gobierno Autónomo Descentralizado de Montufar en especial para la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado existe la normativa legal que regula y establece parámetros para la ejecución de sus actividades, es fundamental que la Dirección trabaje bajo los lineamientos existentes para la producción y distribución de agua

potable, debido a que asegura un producto de calidad y mejora la condición de vida de la población.

Para un mejor conocimiento e identificación de las leyes, a continuación se detalla cada una de ellas:

Figura 38

Leyes que Regulan a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.



Fuente: Normativa Legal del Ecuador.

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

2.9.1 Constitución de la República del Ecuador

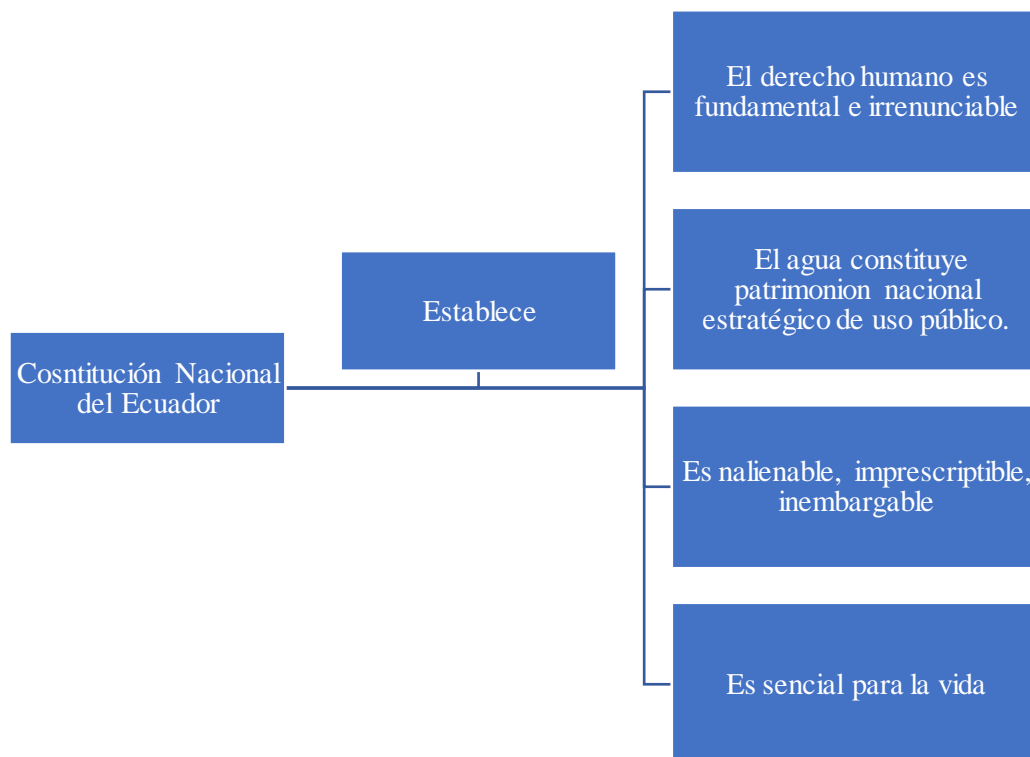
La constitución del Ecuador establece en ella los derechos que la sociedad tiene sobre los recursos, servicios, salud, alimentación y entre otros, la prioridad es la ciudadanía ya que

vela por el bien común a través de la prestación de servicios de calidad mejorando la calidad de vida de la ciudadanía.

La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado trabaja bajo estos lineamientos dictados para la ejecución de sus actividades asegurando que su trabajo es de calidad.

Figura 39

Constitución de la República del Ecuador



Fuente: (Ecuador, 2016)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

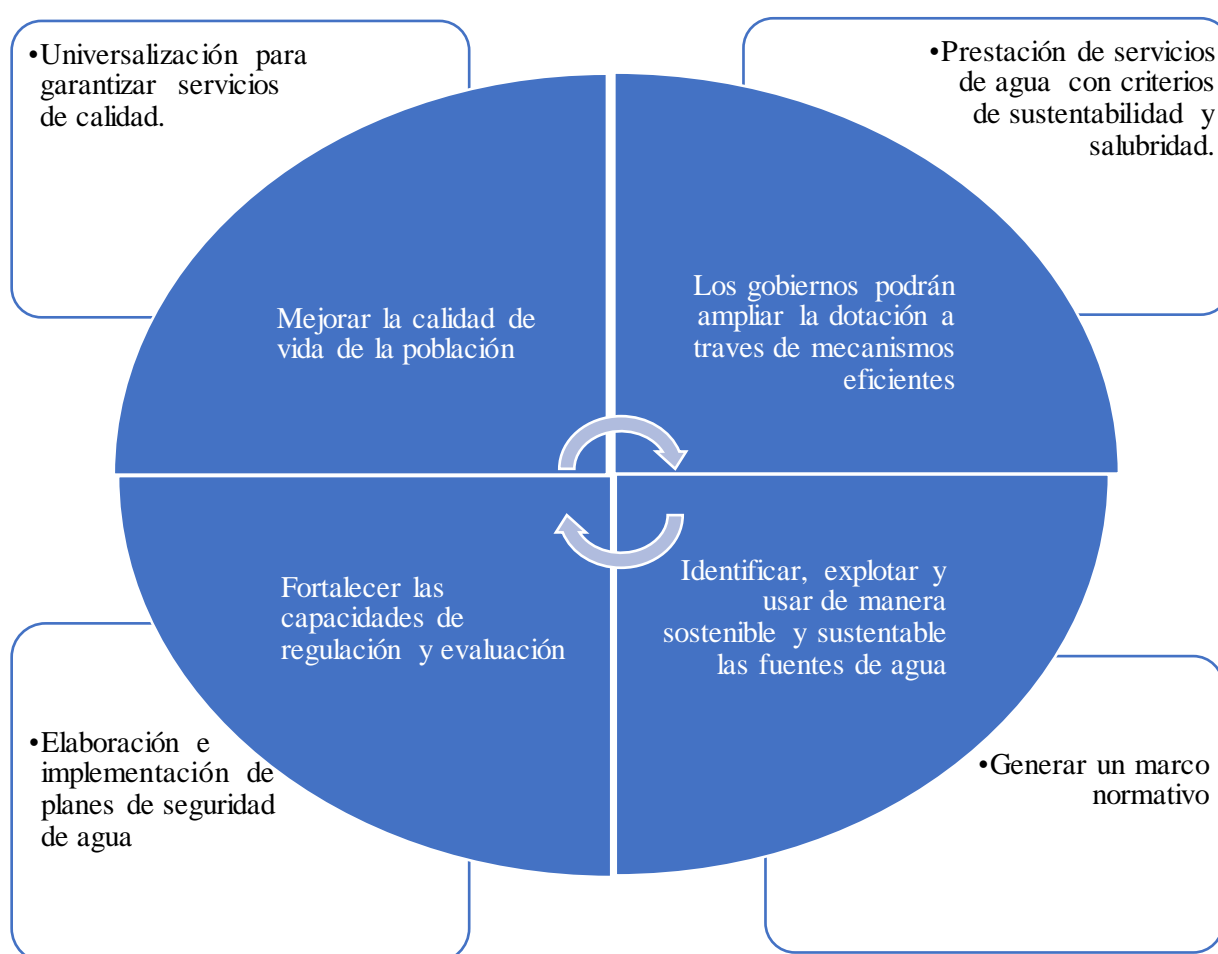
2.9.2 Plan Nacional del Buen Vivir.

El Plan Nacional del Buen Vivir dentro de sus doce objetivos tiene como pilar fundamental el cuidado y mejoramiento de la calidad de vida de los ecuatorianos; por lo tanto, al establecer la normativa asegura el acceso y distribución de los mismo.

Trabajando bajo los parámetros legislativos la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado se enfoca en el objetivo tres literal 10 para la realización de sus obligaciones, tal cual se señala a continuación.

Figura 40

Utilización y Manejo del agua



Fuente: (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

2.9.3 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

El Código orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. permite el desarrollo de las actividades de las entidades autónomas descentralizadas, con el fin

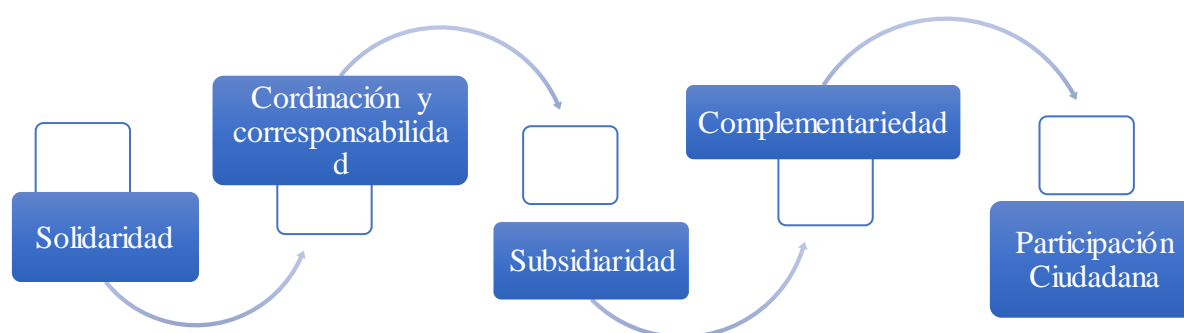
de promover el desarrollo equitativo, solidario y sustentable del territorio de igual manera se genera el desarrollo social y económico de la ciudadanía.

Para ello la ley plantea una base de modelo de gestión dirigido a las funciones de los gobiernos autónomos descentralizados, donde se especifica sus competencias bajo las cuales rige el trabajo y desarrollo institucional.

Dentro el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización se consolida los principios generales en los cuales los gobiernos autónomos deben establecer su plan de trabajo, a continuación de detalla cada uno de los principios.

Figura 41

Principios Básicos



Fuente: (Senplades, 2013)
Elaborado por: Las Autoras
Año: 2017

2.9.4 Ley de Recursos Hídricos y Aprovechamiento del Agua.

“La constitución de la república asigna al Estado la responsabilidad de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego para lo cual dispondrá que sus tarifas sean equitativas y establecerá su control y regulación. La misma norma determina que el Estado

fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios” (Ley de Recursos Hídricos y Aprovechamiento del Agua, 2013)

La ley de recursos hídricos y aprovechamiento del agua promueve a todos los todos los niveles de gobierno asegurar el buen uso y distribución de agua potable a la población, ya que es un derecho inalienable y universal el acceso al líquido vital, además se establece manuales operativos para el cuidado y protección de las áreas donde se encuentra las fuentes de agua.

Señala también las características de la herramienta hidráulica que debe tener para la realización de las actividades de abastecimiento de agua potable, las cuales comprende los procesos de captación, tratamiento, almacenaje, conducción, y distribución.

2.9.5 Normas INEN.

“Este Reglamento Técnico Ecuatoriano establece los requisitos que debe cumplir el agua potable que se consume en el Ecuador, con el propósito de prevenir riesgos para la salud, la vida, la seguridad, el medio ambiente y las prácticas que puedan inducir a error a los usuarios.” (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2015)

Para la prestación del servicio de líquido vital la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado cumple con todos los requisitos que exige la norma procurando cuidar la salud y la vida de la población; así también, se encarga de la preservación del medio ambiente y el cuidado de su personal que está en contacto con el manejo de químicos para la potabilización.

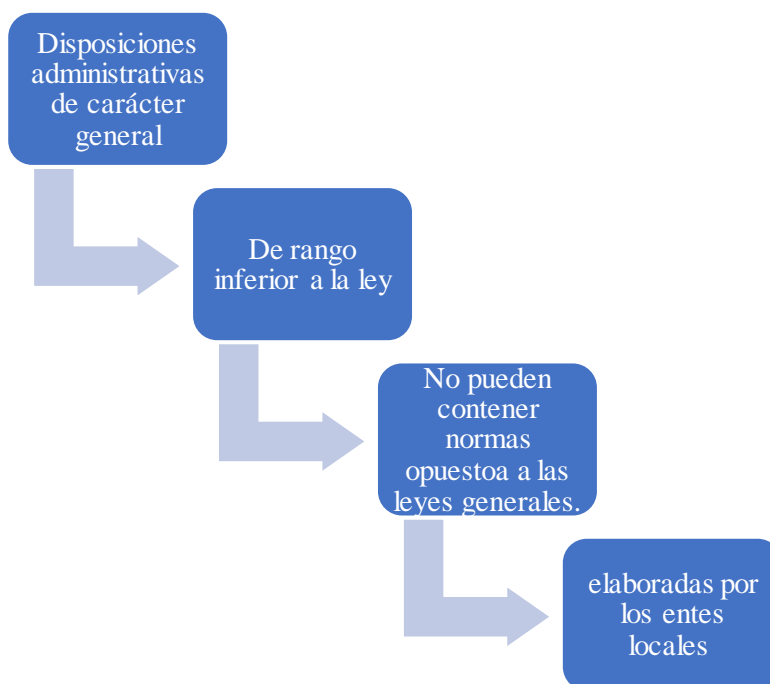
Para asegurar la calidad del agua es necesario que pase por los estándares que establecidos en la norma.

2.9.6 Ordenanzas Municipales.

Para (González, 2010), las ordenanzas y reglamentos se define como:

Figura 42

Ordenanzas Municipales



Fuente: (González, 2010)

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

Dentro del Gobierno Autónomo Descentraliza de Montúfar se emite ordenanzas y reglamentos para el funcionamiento interno de la institución, los desarrollos de los documentos se realizan bajo los parámetros y requisitos existentes en la ley, además son creadas para la satisfacción de las necesidades operativas y administrativas de las distintas direcciones existentes.

Las definiciones de todos los términos mencionados en este capítulo tienen sustento teórico y una normativa legal establecida; que servirán de referencia y se pondrán en práctica en el desarrollo de la propuesta del presente trabajo.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL PARA LA DIRECCIÓN DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTÚFAR BASADO EN UN SISTEMA DE COSTOS PARA LA DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE.

3.1. Introducción.

Una vez realizada la investigación de campo se evidenció que el Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar brinda un adecuado servicio de agua potable a la población, aprovechando las instalaciones existentes de forma oportuna, con la existencia de tubería PVC en la mayoría de las redes y una cobertura en el servicio del 95% de la población.

No obstante, cabe mencionar nuevamente que la gestión de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado en lo referente a la aplicación de un sistema de costos de producción de agua potable es poco convencional (empírica) y carece de criterios basados en materia de contabilidad de costos.

Teniendo en cuenta que la Dirección es la encargada de administrar los recursos asignados a ella, así como los costos que se incurren en la producción de agua potable, genera la necesidad de contar con un adecuado modelo de costos.

El sistema de costos debe estar elaborado en base a los tres elementos del costo Materia Prima (MP)- Mano de Obra (MO) y Costos Indirectos de Fabricación (CIF); por consiguiente, se desarrolla el sistema de costos adaptado a las necesidades de la Dirección de Alcantarillado y Agua Potable bajo un sistema de costeo estándar.

3.1.1. Objetivo General.

Incrementar el nivel de eficiencia en el sistema de costos de agua potable en el GADM DE MONTÚFAR.

3.1.2. Objetivos Específicos.

- Elaborar un mapa de procesos para producción de agua potable.
- Establecer flujogramas de procesos.
- Diseñar la estructura de costos del proceso de producción de agua potable.
- Identificar los costos relacionados a cada uno de los elementos del costo.
- Determinar el precio del m³ de agua potable.

3.2. Producción agua potable Chiles-Arrayanes.

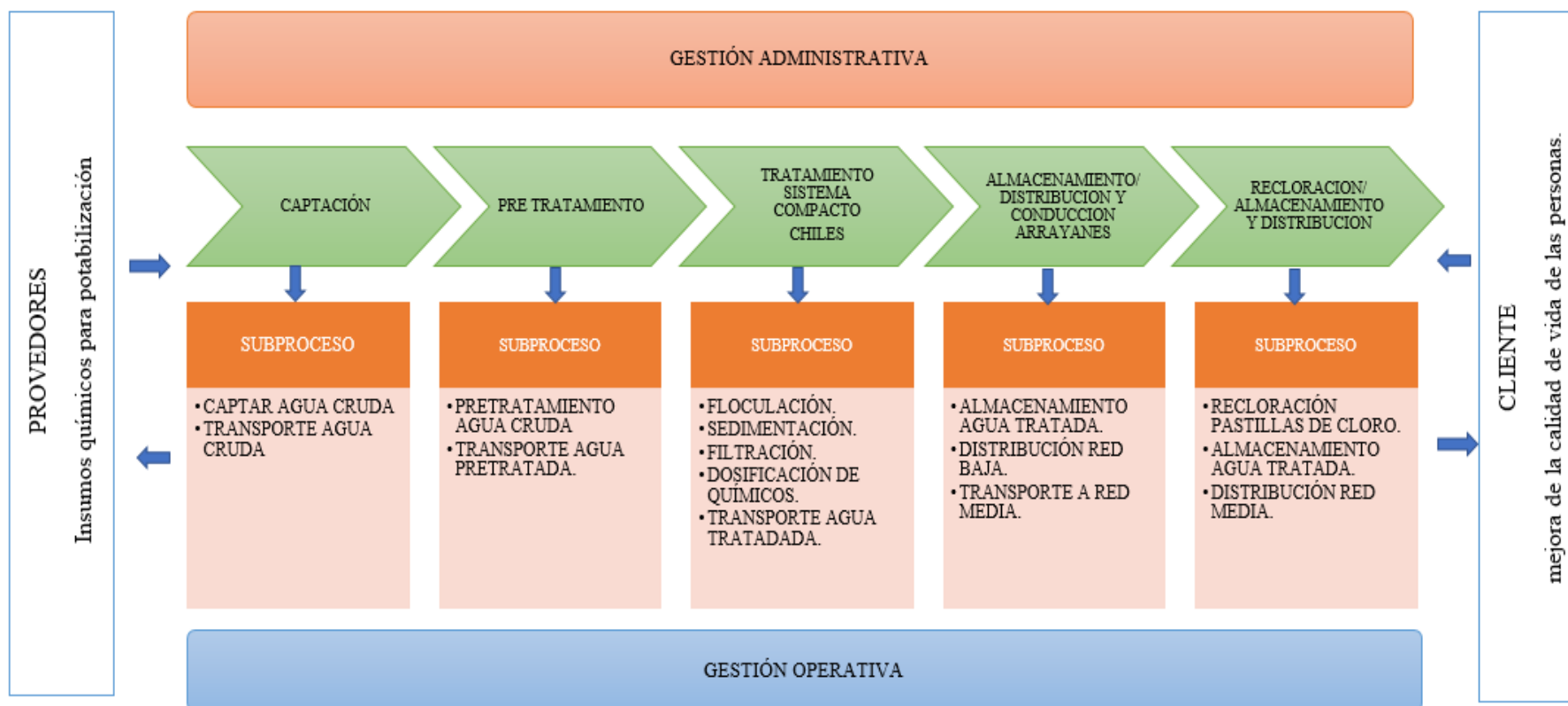
La importancia de contar con un mapa de procesos por cada captación de agua, rige en la necesidad de contar con una herramienta de mejora para la gestión dentro de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, así como la capacidad de relacionar los procesos de producción de agua potable con el concepto de calidad del servicio, incorporando a los usuarios como el eje central de la gestión operativa de la Dirección, buscando siempre satisfacer las necesidades de cada ciudadano beneficiado con la dotación de este servicio público.

Para diseñar el mapa de procesos correspondiente a cada fuente de captación con su respectiva planta de tratamiento, se ha tomado en cuenta la investigación de campo realizada con la finalidad de identificar los procesos que intervienen en la potabilización del líquido vital, desde la captación de agua cruda hasta el momento de almacenar y distribuir el agua tratada.

3.2.1. Mapa de Procesos Chiles-Arrayanes.

Figura 43

Mapa de Procesos- Chiles, Arrayanes.



Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

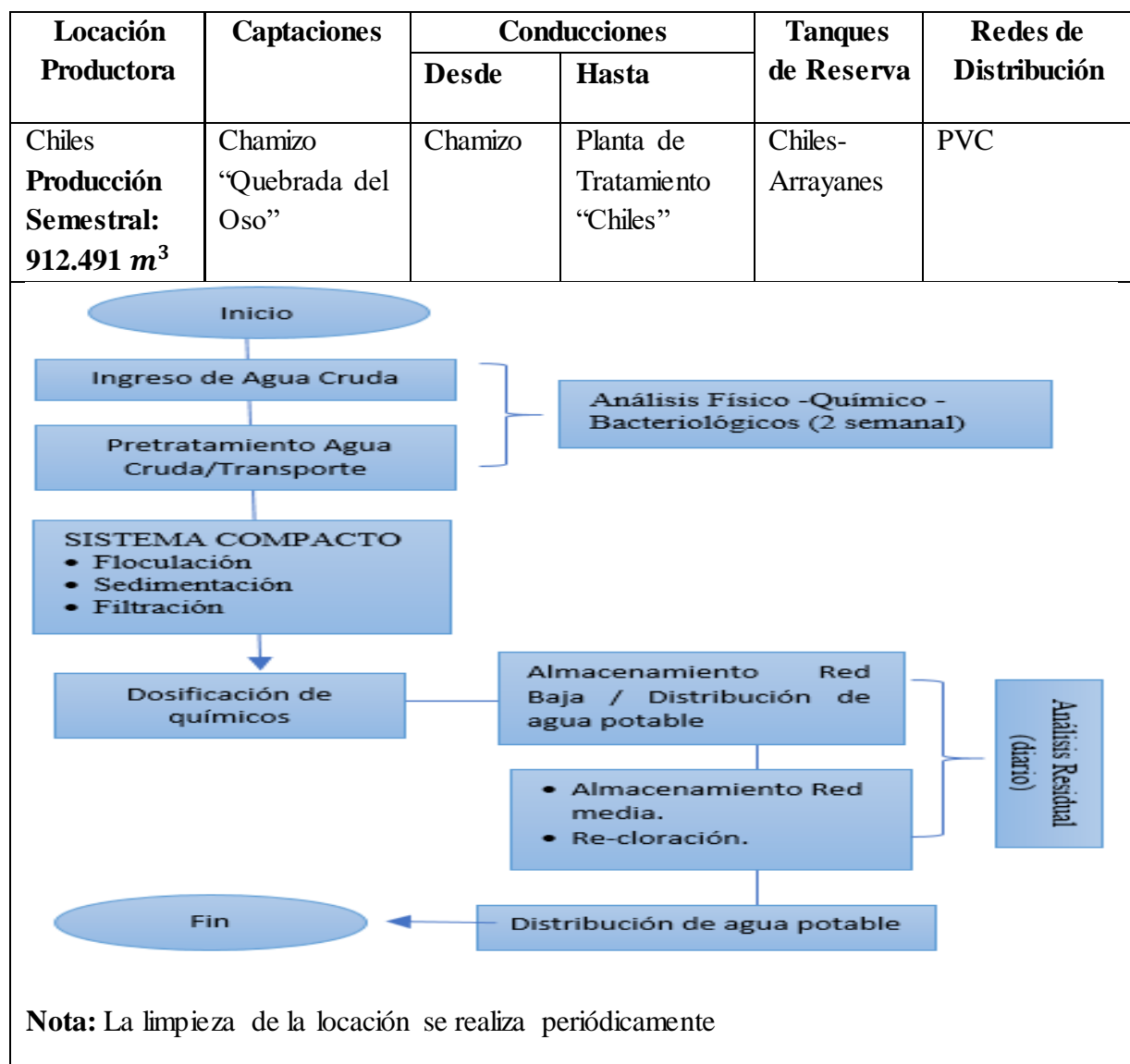
Año: 2016

3.2.2. Flujograma de procesos Chiles- Arrayanes.

El sistema de agua potable de la ciudad de San Gabriel, está conformado por dos plantas de tratamiento como se ha mencionado anteriormente, cada planta realiza procesos distintos debido al tipo o fuente de captación que intervienen; a continuación, se detalla como trabajan de inicio a fin en el proceso de potabilización del líquido vital.

Tabla 10

Resumen de la Locación Productora de Agua Potable -Chiles-Arrayanes.



Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.2.3. Estructura de costos Chiles-Arrayanes.

Para determinar los centros de costos en la producción de agua potable de la planta de tratamiento, se clasificará los elementos del costo de la siguiente forma:

Tabla 11

Estructura de Costos.

PLANTA DE TRATAMI ENTO	MATERIA PRIMA (MP)	MANO DE OBRA (MO)		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)
		DIRECTA (MOD)	INDIRECTA (MOI)	
CHILES- ARRAYA NES	• Policloruro de aluminio			
	• Hidróxido de calcio	3 (2	3 (3	• Depreciación
	• Cloro gas	operadores;	trabajadores	• Servicios
	• Hipoclorito de Calcio	1 técnico lab)	gasfiteros)	básicos
	• Pastillas de Cloro			

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.2.4. Cálculo de la materia prima chiles-arrayanes

En el proceso de potabilización del agua, se utilizan distintos químicos los cuales varían conforme a la turbiedad de la misma; no obstante, mediante la información proporcionada por el Ingeniero Rubén Padilla, laboratorista de la Dirección de Alcantarillado y Agua Potable, se ha establecido una cantidad promedio de químicos dosificados por mes, así como el costo de la misma. **Ver anexo 4 y 5**

Tabla 12

Materia Prima Chiles-Arrayanes.

INSUMOS QUÍMICOS					
PROVEEDOR	MATERIAL	CANT DOSIFICADA MES	V/U x kg	CT. MES	CT. SEMESTRE
H Y H IMPORTACIONES	Policloruro de aluminio	1316,83	\$1,05	\$1.382,68	\$8.296,05
	Hidróxido de calcio	170,58	\$0,39	\$66,53	\$399,16
	Cloro gas	240,58	\$3,60	\$866,09	\$5.196,53
	Hipoclorito de calcio	53,5	\$2,30	\$123,05	\$738,30
	Cloro en pastillas	37,17	\$14,32	\$532,23	\$3.193,40
	TOTAL				\$17.823,44

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.2.5. Cálculo de mano de obra Chiles-Arrayanes.

Para determinar el costo de la mano de obra directa en la planta potabilizadora Chiles-Arrayanes, se ha tomado en cuenta la remuneración básica unificada por trabajador, información facilitada por parte de la Dirección Financiera del GADM de MONTÚFAR referente al segundo semestre del año 2016. **Ver anexo 6.**

- **Mano de obra directa.**

Para el cálculo de la mano de obra directa, se ha tomado en cuenta al personal de la Dirección encargado de ejecutar las distintas actividades que intervienen en los procesos de producción de agua potable.

Tabla 13

Mano de Obra Directa Chiles-Arrayanes.

MANO DE OBRA DIRECTA (MOD)										
Nº	NOMBRE	CARGO	RBU	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL SEMESTRE
1	PADILLA RUBEN	LABORATORISTA	\$1.000,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$3.000,00
2	CALPA SUSANA	OPERADOR 1	\$366,00	\$366,00	\$366,00	\$366,00	\$366,00	\$366,00	\$366,00	\$2.196,00
3	PUEDMAG PATRICIO	OPERADOR 2	\$450,00	\$450,00	\$450,00	\$450,00	\$450,00	\$450,00	\$450,00	\$2.700,00
TOTAL MENSUAL				\$1.316,00	\$1.316,00	\$1.316,00	\$1.316,00	\$1.316,00	\$1.316,00	\$7.896,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

NOTA: La remuneración neta percibida por el laboratorista Ing. Rubén Padilla es de \$ 1000,00; cuyo valor se reparte de forma equitativa para las dos plantas de tratamiento existentes.

3.2.6. Costos indirectos de fabricación Chiles- Arrayanes.

- **Mano de obra indirecta.**

Para determinar el costo de la mano de obra indirecta se ha tomado en cuenta al personal que realiza actividades de apoyo en los procesos principales de producción. **Ver anexo 6.**

Tabla 14

Mano de Obra Indirecta Chiles-Arrayanes.

MANO DE OBRA INDIRECTA (MOI)										
Nº	NOMBRE	CARGO	RBU	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL SEMESTRE
1	BENAVIDES EDMUNDO	GASFITERO	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$3.468,00
2	ENRÍQUEZ DIEGO	GASFITERO	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$3.468,00
3	ESCOBAR HENRY	GASFITERO	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$578,00	\$3.468,00
TOTAL MENSUAL				\$3.766,00	\$3.766,00	\$3.766,00	\$3.766,00	\$3.766,00	\$3.766,00	\$10.404,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.2.7. Cálculo de las depreciaciones.

Para determinar el valor de depreciaciones para la planta potabilizadora Chiles - Arrayanes y Santa Clara, se ha tomado como referencia la información proporcionada por la Ingeniera Verónica Fuentala directora de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado **Ver anexo 7.**

A la vez, se ha tomado en cuenta la Normativa para Estudio y Diseño de Sistemas de Agua Potable, con la finalidad de determinar los años de vida útil del sistema de agua potable de la ciudad de San Gabriel. (Código Ecuatoriano de la Construcción, R.O. N° 6-1992-08-18)

- **Captación.**

Tabla 15

Depreciación de la captación Chamizo.

CAPTACIÓN CHAMIZO					
Año aproximado construcción	Años de Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
1999	50	4.155,31	415,53	74,80	37,40
				TOTAL	37,40

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Conducción.**

Tabla 16

Depreciación de la conducción Chamizo.

CONDUCCIÓN CHAMIZO					
Año aproximado construcción	Años de Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
1999	50	1.816.138,48	181.613,85	32.690,49	16.345,25
				TOTAL	16.345,25

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Sistema de tratamiento compacto.

Tabla 17

Depreciación sistema de tratamiento compacto.

SISTEMA DE TRATAMIENTO COMPACTO					
Año aproximado construcción	Años de Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2010	30	1.816.138,48	181.613,85	32.690,49	16.345,25
TOTAL					16.345,25

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Tanques de almacenamiento.

Tabla 18

Depreciación tanque de almacenamiento Chiles.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO CHILES					
Año aproximado construcción	Años de Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	40	46.381,20	4.638,12	1.043,58	521,79
TOTAL					521,79

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 19

Depreciación tanque de almacenamiento Arrayanes.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO ARRAYANES					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	40	46.381,20	4.638,12	1.043,58	521,79
TOTAL					521,79

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Redes de distribución.**

Tabla 20

Depreciación red de distribución Chiles.

RED DE DISTRIBUCIÓN CHILES					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	25	532.482,83	53.248,28	19.169,38	9.548,69
TOTAL					9.548,69

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 21

Depreciación red de distribución Arrayanes.

RED DE DISTRIBUCIÓN ARRAYANES					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	25	207.108,18	20.710,82	7.455,89	3.727,95
TOTAL					9.548,69

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Acometidas.**

Tabla 22

Depreciación acometida Chiles.

ACOMETIDA CHILES					
Año aproximado Construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	25	343.359,00	34.335,90	3.968,52	1.984,26
TOTAL					9.548,69

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 23

Depreciación acometida Arrayanes.

ACOMETIDA ARRAYANES					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	25	133.548,83	13.354,88	4.807,76	2.403,88
TOTAL					9.548,69

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Maquinaria y equipo.**

Tabla 24

Depreciación maquinaria y equipo Chiles- Arrayanes.

MAQUINARIA Y EQUIPO CHILES-ARRAYANES						
Fecha adquisición	Detalle	Años Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral
2010	Sistema de dosificación clorogas	10	1.650,00	165,00	148,50	74,25
2010	Equipo de clarificación	10	511,00	51,10	45,99	23,00
2010	Tanques de cloración	10	1.185,60	118,56	106,70	53,35
2010	Medidor de PH	10	1.789,64	178,96	161,07	80,53
2010	Medidor de turbiedad	10	2.814,01	281,40	253,26	126,63
2010	Macro medidor	10	3.604,20	360,42	324,38	162,19
2010	Bombas dosificadoras polímero y cal	10	2.599,50	259,95	233,96	116,98
2010	Hidro lavadora	10	873,64	87,36	78,63	39,31
2010	Sistema de cloración	10	4.450,89	445,09	400,58	200,29
2009	Bombas Royal Córdor	10	250,00	25,00	22,50	11,25
2009	Amoladora	10	350,00	35,00	31,50	15,75
2009	Motoguadña	10	1.415,81	141,58	127,42	63,71
2009	Generador temco	10	1.125,00	112,50	101,25	50,63
TOTAL					2.035,74	1.017,87

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Equipo de laboratorio.**

Tabla 25

Depreciación equipo de laboratorio Chiles- Arrayanes.

EQUIPO DE LABRAORIO CHILES-ARRAYANES						
Año adquisición	Detalle	Años Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral
2008	Turbidímetro digital portátil	10	873,83	87,38	78,64	39,32
2008	Medidor portátil de Conductividad	10	514,30	51,43	46,29	23,14
2008	Medidor de PH digital portátil	10	391,89	39,19	35,27	17,64
2008	Espectrofómetro digital portátil	10	3.353,33	335,33	301,80	150,90
2008	Turbidímetro de laboratorio	10	1.837,44	183,74	165,37	82,68
2008	Kit para análisis de cloro libre	10	52,55	5,26	4,73	2,36
2008	Equipo completo portátil para análisis micro biológico y accesorios	10	1.462,50	146,25	131,63	65,81
2008	Medidor de cloro	10	300,00	30,00	27,00	13,50
2008	IWatch portátil para análisis	10	500,00	50,00	45,00	22,50
TOTAL					835,73	417,86
TOTAL POR PLANTA					417,86	208,93

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.2.8. Cálculo de servicios básicos.

El consumo de energía varía de mes a mes, para determinar el costo de energía eléctrica se ha tomado en cuenta el valor de consumo del segundo semestre del año 2016. **Ver anexo 8**

Tabla 26**Servicios Básicos Chiles-Arrayanes.**

ENERGÍA ELÉCTRICA	
MES	VALOR PAGADO \$
Julio	176,59
Agosto	173,44
Septiembre	179,29
Octubre	164,76
Noviembre	177,26
Diciembre	146,1
TOTAL	1017,44

Fuente: Investigación Propia**Elaboración:** Las Autoras**Año:** 2016**3.2.9. Otros Costos.**

A continuación, se detalla los costos relacionados al cuidado ambiental, durante el segundo semestre del año 2016, información proporcionada por la dirección de Agua Potable y Alcantarillado.

Tabla 27**Otros costos Chiles-Arrayanes.**

COMPONENTE	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Semestre
Análisis F-Q-B del agua en la Planta de Tratamiento	análisis	6	150,00	900,00
Determinación del cloro residual en la red de distribución	medición	45	20,00	900,00
TOTAL				7.200,00

Fuente: Investigación Propia**Elaboración:** Las Autoras**Año:** 2016**3.2.10. Costo total del metro cúbico de agua potable de la planta chiles-arrayanes.**

Para determinar el costo de producción por metro cubico de agua potable se ha tomado en cuenta los tres elementos del costo MP-MO-CIF desarrollados anteriormente, así como la producción mensual obtenida de las locuras de los medidores. **Ver Anexo 11**

Tabla 28

Tabla de Costo Total de Producción Chiles-Arrayanes.

Planta Potabilizadora: Chiles-Arrayanes			Prod. Promedio Semestral: 912.491m ³			
DESCRIPCIÓN	PARCIAL	MP	MO	CIF		
				MOI	MAT. IND	OTROS COSTOS
Insumos		17.823,44				
Policloruro de aluminio	8.296,05					
Hidróxido de calcio	399,16					
Cloro gas	5.196,53					
Hipoclorito de calcio	738,30					
Cloro en pastillas	3.193,40					
Empleados			7.896,00	10.404,00		
Revisión química					1.800,00	
Análisis F-Q-B	900,00					
Cloro residual	900,00					
Serv. Básicos	1.017,44					1.017,44
Depreciaciones						43.358,80
Captación Chamizo	37,40					
Conducción Chamizo	16.345,25					
Sistema tratamiento compacto	7.005,00					
Tanque almacenamiento Chiles	521,79					
Tanque almacenamiento Arrayanes	521,79					
Red de distribución						
Chiles	9.584,69					
Arrayanes	3.727,95					
Acometidas						
Chiles	1.984,26					
Arrayanes	2.403,88					
Maquinaria y equipo	1.017,87					
Equipo de laboratorio	208,93					
Suman		17.823,44	7.896,00	10.404,00	1.800,00	43.149,44
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (MP+MO+CIF/M3 producidos)						\$0,09

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

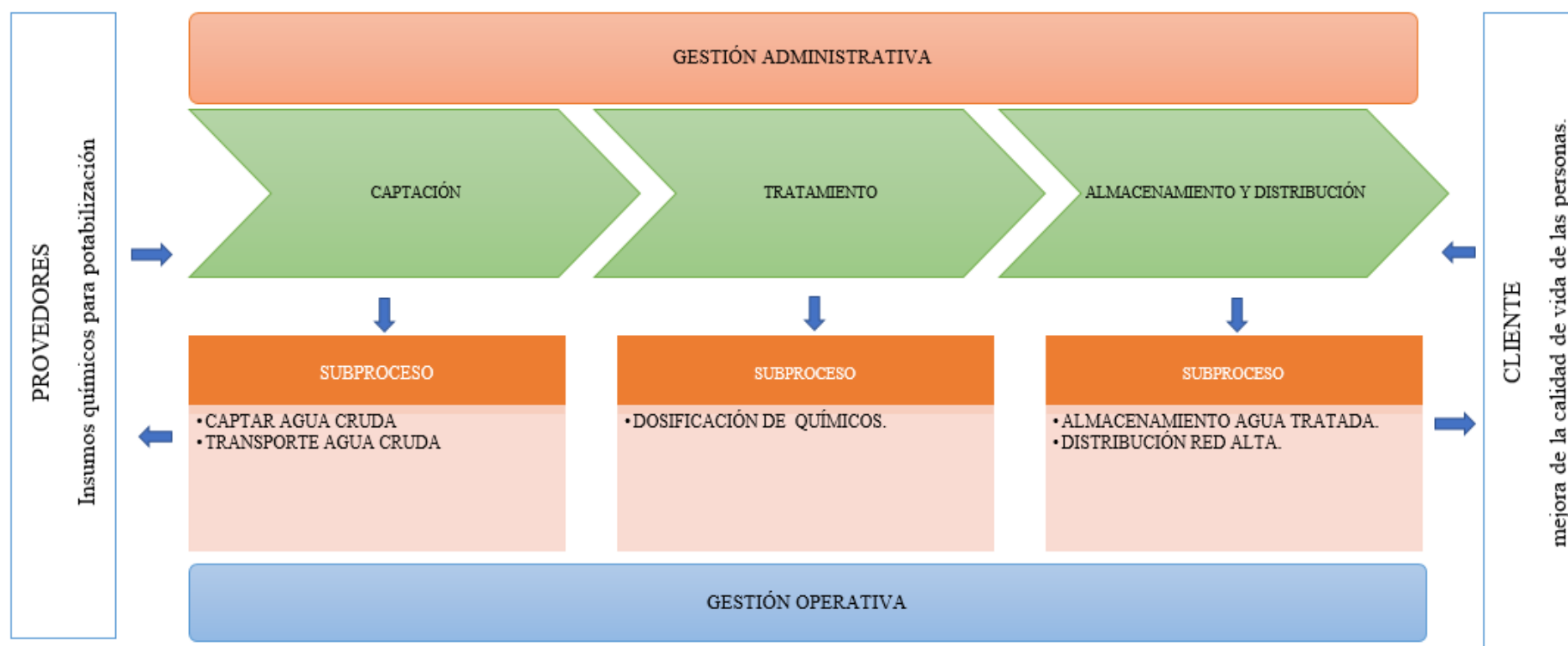
Año: 2016

3.3. Producción agua potable santa clara

3.3.1. Mapa de procesos Santa Clara.

Figura 44

Mapa de Procesos- Santa Clara.



Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

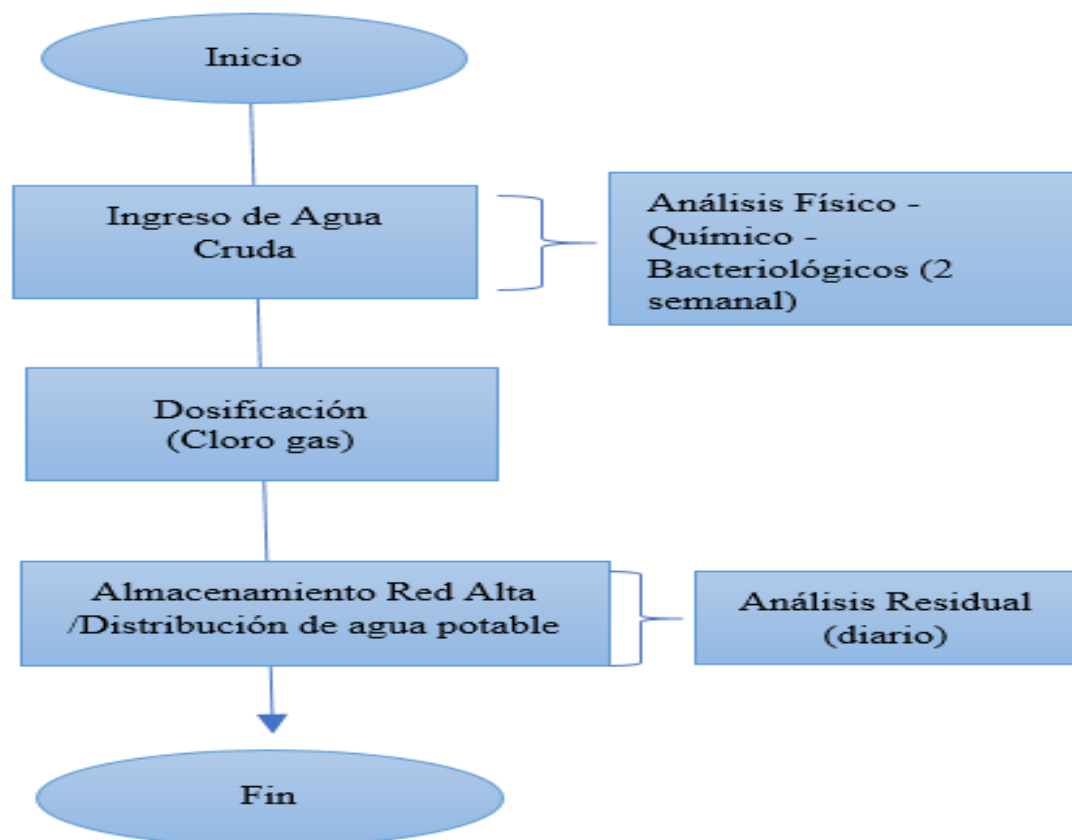
Año: 2016

3.3.2. Flujograma de procesos Santa Clara.

Tabla 29

Resumen de la Locación Productor de Agua Potable – Santa Clara.

Locación Productora	Captación	Conducciones		Tanques de Reserva	Redes de Distribución
		Desde	Hasta		
Santa Clara Producción Semestral: 257.369 m³	Tangüis	Tangüis	Planta de Tratamiento “Santa Clara”	Santa Clara	PVC



Nota: La limpieza de la locación se realiza periódicamente

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.3. Estructura de costos Santa Clara.

Para determinar los centros de costos en la producción de agua potable de la planta de tratamiento, se clasificará los elementos del costo de la siguiente forma:

Tabla 30

Estructura de Costos.

PLANTA DE TRATAMIENTO	MATERIA PRIMA (MP)	MANO DE OBRA (MO)		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)
		DIRECTA (MOD)	INDIRECTA (MOI)	
SANTA CLARA	• Cloro gas	1 (1 técnico lab)	2 (2 trabajadores gasfiteros)	<ul style="list-style-type: none"> Depreciación Servicios básicos

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.4. Cálculo de la materia prima Santa Clara.

La planta potabilizadora capta agua subterránea; por lo cual, utiliza únicamente cloro gas para su dosificación.

Tabla 31

Materia Prima Santa Clara.

INSUMOS QUÍMICOS					
PROVEEDOR	MATERIAL	CANT DOSIFICADA MES	V/U x kg	CT MES	CT SEMESTRE
H Y H	CLORO	15,00	3,60	54,00	324,00
IMPORTACIONES	GAS				
TOTAL					324,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.5. Cálculo de mano de obra Santa Clara.

- **Mano de obra directa.**

Se ha tomado en cuenta al personal encargado de ejecutar las distintas actividades que intervienen en los procesos de producción de agua potable. **Ver anexo 6.**

Tabla 32

Mano de Obra Directa Santa Clara.

MANO DE OBRA DIRECTA (MOD)										
Nº	NOMBRE	CARGO	RBU	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL SEMESTRE
1	PADILLA RUBEN	LABORATORISTA	1.000,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	3.000,00
TOTAL MENSUAL				500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	3.000,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

NOTA: La remuneración neta percibida por el laboratorista Ing. Rubén Padilla es de \$ 1000,00; cuyo valor se reparte de forma equitativa para las dos plantas de tratamiento existentes.

3.3.6. Costos indirectos de fabricación Santa Clara.

- **Mano de indirecta.**

Para determinar el costo de la mano de obra indirecta se ha tomado en cuenta al personal que realiza actividades de apoyo en los procesos principales de producción. **Ver anexo 6.**

Tabla 33

Mano de Obra Indirecta Santa Clara.

MANO DE OBRA INDIRECTA (MOI)										
Nº	NOMBRE	CARGO	RBU	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL SEMESTRE
1	RACINES	GASFITEROS	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	3.468,00
	GERMÁN									
2	PILACUÁN	GASFITEROS	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	3.468,00
	LUIS									
TOTAL MENSUAL				1.156,00	1.156,00	1.156,00	1.156,00	1.156,00	1.156,00	6.936,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.7. Cálculo de las depreciaciones.

- Captación.

Tabla 34

Depreciación de la captación Tangüis.

CAPTACIÓN TANGÜIS					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
1994	50	9.105,10	910,51	163,89	81,95
				TOTAL	81,95

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Conducción.

Tabla 35

Depreciación de la conducción Tangüis.

CONDUCCIÓN TANGÜIS					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
1994	50	72.973,70	7.297,37	1.313,53	656,76
				TOTAL	656,76

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Tanque de almacenamiento.

Tabla 36

Depreciación tanque de almacenamiento Santa Clara.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO SANTA CLARA					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
1977	40	60.637,50	6.063,75	1.364,34	682,17
				TOTAL	682,17

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Red de distribución.

Tabla 37

Depreciación red de distribución Santa Clara.

RED DE DISTRIBUCIÓN SANTA CLARA					
Año aproximado construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	25	71.008,52	7.100,85	2.556,31	1.278,15
				TOTAL	1.278,15

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Acometidas.

Tabla 38

Depreciación acometida Santa Clara.

ACOMETIDA SANTA CLARA					
Año aproximado Construcción	Vida Útil	Valor	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Semestral
2001	25	45.788,17	4.578,82	1.648,37	824,19
				TOTAL	824,19

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Maquinaria y equipo.

Tabla 39

Depreciación maquinaria y equipo Santa Clara.

MAQUINARIA Y EQUIPO SANTA CLARA						
Año adquisición	Detalle	Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral
2008	Sistema de dosificación clorogás	10	1.650,00	165,00	148,50	74,25
2008	Equipo de clorificación	10	511,00	51,10	45,99	23,00
2008	Bomba de agua Mayers 2HP Qp30-3	10	1.415,81	141,58	127,42	63,71
2008	Tanque Hidro 450 lt	10	1.247,00	124,70	112,23	56,12
2008	Tanques para Cloro	10	182,40	18,24	16,42	8,21
				TOTAL	194,49	97,25

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- Equipo de laboratorio.

Tabla 40

Depreciación equipo de laboratorio Santa Clara.

EQUIPO DE LABRAORIO SANTA CLARA							
Año adquisición	Detalle	Años Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral	
2008	Turbidímetro digital portátil	10	873,83	87,38	78,64	39,32	
2008	Medidor portátil de Conductividad	10	514,30	51,43	46,29	23,14	
2008	Medidor de PH digital portátil	10	391,89	39,19	35,27	17,64	
2008	Espectrofómetro digital portátil	10	3.353,33	335,33	301,80	150,90	
2008	Turbidímetro de laboratorio	10	1.837,44	183,74	165,37	82,68	
2008	Kit para análisis de cloro libre	10	52,55	5,26	4,73	2,36	
2008	Equipo completo portátil para análisis micro biológico y accesorios	10	1.462,50	146,25	131,63	65,81	
2008	Medidor de cloro	10	300,00	30,00	27,00	13,50	
2008	IWatch portátil para análisis	10	500,00	50,00	45,00	22,50	
TOTAL					835,73	417,86	
TOTAL POR PLANTA					417,86	208,93	

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.8. Cálculo de servicios básicos.

El consumo de energía varía de mes a mes no existe un consumo fijo. **Ver anexo 8.**

Tabla 41

Servicios Básicos Santa Clara.

ENERGÍA ELÉCTRICA	
MES	VALOR PAGADO \$
Julio	46,82
Agosto	56,32
Septiembre	55,98
Octubre	60,22
Noviembre	55,09
Diciembre	50,95
TOTAL	325,38

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.9. Otros Costos.

A continuación, se detalla los costos relacionados al cuidado ambiental, durante el segundo semestre del año 2016

Tabla 42

Otros costos Santa Clara.

COMPONENTE	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Semestre
Análisis F-Q-B del agua en la Planta de Tratamiento	análisis	6	150,00	900,00
Determinación del cloro residual en la red de distribución	medición	45	20,00	900,00
TOTAL				7.200,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.3.10. Costo total del metro cúbico de agua potable de la planta Santa Clara.

Para determinar el costo de producción por metro cúbico de agua potable se ha tomado en cuenta los tres elementos del costo MP-MO-CIF desarrollados anteriormente, así como la producción mensual de agua obtenida de las lecturas de los medidores. **Ver Anexo 11**

Tabla 43

Costo Total de Producción Santa Clara.

Planta Potabilizadora: Santa Clara			Prod. Promedio Semestral: 257.369 m ³			
DESCRIPCIÓN	PARCIAL	MP	MO	CIF		
				MOI	MAT. IND	OTROS COSTOS
Insumos		324,00				
Cloro gas	324,00					
Empleados			3.000,00	6.936,00		
Revisión química					1.800,00	
Análisis F-Q-B	900,00					
Cloro residual	900,00					
Serv. Básicos	325,38					325,38
Depreciaciones						5.409,09
Captación Chamizo	81,95					
Conducción Chamizo	656,76					
Tanque almacenamiento Santa Clara	682,17					
Red de distribución	1.278,15					
Acometidas	2.403,88					
Maquinaria y equipo	97,25					
Equipo de laboratorio	208,93					
Suman		324,00	3.000,00	6.936,00	1.800,00	5.734,47
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (MP+MO+CIF/M3 producidos)						\$0,07

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.4. Precio del Agua Potable.

Para determinar el precio del metro cúbico de agua potable de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del GADMM, es necesario tomar en cuenta los valores obtenidos anteriormente en la producción de agua potable de las plantas Chiles-Arrayanes y Santa Clara.

3.4.1. Costos de Producción.

Tabla 44

Costos de Producción Agua Potable.

Planta Potabilizadora	Costo Total por m3	Producción Semestral de Agua Potable (m3)	Costo Total de Producción Semestral
Chiles-Arrayanes	0,09	912.491	82.299,68
Santa Clara	0,07	257.369	17.794,47
Costo de Producción Total		1.169.860,00	100.094,15
Costo de Producción Unitario		0,09	

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

NOTA: El valor 0,09 es un valor resultante de 0,085561

3.4.2. Costos Operativos.

- **Gastos de Personal.**

Para determinar valor de gasto de personal se ha tomado en cuenta la remuneración percibida durante el segundo semestre del personal administrativo y operativo de la dirección.

Ver anexo 6.

Tabla 45

Gastos de Personal Dirección Agua Potable y Alcantarillado.

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO										
Nº	NOMBRE	CARGO	RBU	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL SEMESTRE
1	FUELTALA VERÓNICA	DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN	2.368,00	2.368,00	2.368,00	2.368,00	2.368,00	2.368,00	2.368,00	14.208,00
2	BENAVIDES ELÍAS	COORDINADOR AGUA POTABLE	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	6.600,00
3	ENRÍQUEZ VÍCTOR	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	662,00	662,00	662,00	662,00	662,00	662,00	662,00	3.972,00
4	MALTE GERMÁN	GASFITEROS	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	3.468,00
5	POZO CARLOS	GASFITEROS	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	3.468,00
6	PUSDÁ BOLÍVAR	GASFITEROS	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	3.468,00
7	ROSERO JUAN	GASFITEROS	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	3.468,00
8	OÑATE MILTON	CHOFER	596,00	596,00	596,00	596,00	596,00	596,00	596,00	3.576,00
TOTAL MENSUAL				7.038,00	7.038,00	7.038,00	7.038,00	7.038,00	7.038,00	42.228,00

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Gasto Depreciaciones.**

Para establecer el valor de las depreciaciones se ha tomado en cuenta la información proporcionada por la Ingeniera Verónica Fuentala. **Ver Anexo 7.**

Tabla 46

Gasto depreciación muebles de oficina.

MUEBLES DE OFICINA DIRECCIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO						
Año adquisición	Detalle	Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral
2008	Estación de trabajo tipo F	10	325,00	32,50	29,25	14,63
2008	Estación de trabajo tipo F	10	325,00	32,50	29,25	14,63
2008	Estación de trabajo para jefes y directores	10	355,00	35,50	31,95	15,98
2008	Anaqueles bajos	10	120,00	12,00	10,80	5,40
2008	Anaqueles bajos	10	120,00	12,00	10,80	5,40
2008	Anaqueles bajos	10	120,00	12,00	10,80	5,40
2008	Archivadores tipo biblioteca	10	228,00	22,80	20,52	10,26
2008	Archivadores tipo biblioteca	10	228,00	22,80	20,52	10,26
2008	Mesa de Reuniones	10	500,00	50,00	45,00	22,50
2008	Sillón tipo espera	10	95,00	9,50	8,55	4,28
2008	Sillón ejecutivo	10	130,00	13,00	11,70	5,85
2008	Sillón ejecutivo	10	130,00	13,00	11,70	5,85
2008	Sillón ejecutivo	10	130,00	13,00	11,70	5,85
2008	Silla para concejales	10	200,00	20,00	18,00	9,00
2008	Silla tipo Secretaria	10	6,90	6,21	3,11	6,90
2008	Archivador Claset	10	17,50	15,75	7,88	17,50
2008	Escritorio Metálico	10	11,00	9,90	4,95	11,00
2008	Sillón Ejecutivo	10	9,70	8,73	4,37	9,70
2008	Archivadores tipo biblioteca	10	16,33	14,70	7,35	16,33
TOTAL					325,83	162,91

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 47

Gasto depreciación equipo de oficina.

EQUIPO DE OFICINA DIRECCIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO						
Año adquisición	Detalle	Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral
2008	GPS Garmin	10	1280,00	128,00	115,20	57,60
2008	Teléfono Cisco	10	250,00	25,00	22,50	11,25
2008	Teléfono Cisco	10	250,00	25,00	22,50	11,25
				TOTAL	160,20	80,10

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 48

Gasto depreciación equipo de cómputo.

EQUIPO DE CÓMPUTO DIRECCIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO						
Año adquisición	Detalle	Vida Útil	Valor	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Semestral
2013	Computador de escritorio Hp Core 15	5	325,00	32,50	58,50	29,25
2013	Monitor 702NDUSL53	5	325,00	32,50	58,50	29,25
2013	Equipo completo LG 17"	5	355,00	35,50	63,90	31,95
2013	Impresora Lexmar	5	120,00	12,00	21,60	10,80
2013	Matricial LX	5	120,00	12,00	21,60	10,80
2013	Impresora Lexmar 2400	5	110,00	11,00	19,80	9,90
2013	Plotter HP Desinger	5	1245,00	124,50	224,10	112,05
2013	Impresora Epson	5	215,00	21,50	38,70	19,35
2013	Monitor HP 6300PRO	5	734,44	73,44	132,20	66,10
2013	Computador de escritorio Hp Core 15	5	325,00	32,50	58,50	29,25
				TOTAL	638,90	319,45

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.4.3. Otros Gastos.

Tabla 49

Otros gastos operativos

DESCRIPCIÓN	GASTO
Bienes y Servicios de inversión	
Materiales de Construcción, Eléctricos, Plomería y Carpintería	33.375,55
Fiscalización e Inspecciones Técnicas	17.082,00
Maquinarias Y Equipos	2.166,00
Partes y Repuestos	2.736,00
Bienes y Servicios de Consumo	
Edición, Impresión, Reproducción y Publicaciones	2.471,29
Viáticos Y Subsistencias En El Interior	71,00
Inversión en Obra Pública	158.420,12
TOTAL AÑO	108.160,98
TOTAL SEMESTRE	54.080,94

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

El valor obtenido en bienes y servicios de consumo e inversión fue determinado en base a las cédulas presupuestarias del año 2016. **Ver anexo 10.**

3.4.4. Cálculo del precio por metro cúbico de agua potable.

Tabla 50

Precio del m³ de agua potable.

PRECIO AGUA POTABLE POR M3	
DETALLE	VALOR
Costo de Producción	100.089,99
Gastos Operativos (remuneración y depreciaciones dirección)	42.790,46
Otros Gastos (bienes y servicios de consumo e inversión)	28.950,92
Inversión en Obra Pública	79.210,06
TOTAL	251.041,43
PRODUCCIÓN TOTAL M3	1169860,00
PRECIO POR M³	0,21

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

El precio del metro cúbico de agua potable obtenido es de **0,21459456**, que redondeado da **0,21** centavos de dólar.

- **Análisis del precio de agua potable.**

Luego de realizar el cálculo y análisis respectivo, cabe mencionar que el costo de agua potable varía entre las plantas potabilizadoras Chiles-Arrayanes y Santa Clara, debido al tratamiento que recibe el agua en las dos plantas es totalmente distinto.

Para determinar el precio del metro cúbico de agua potable se tomó en cuenta los costos de producción, costos operativos y bienes y servicios de consumo e inversión por lo que el precio establecido permitirá cubrir estos costos y gastos.

Sin embargo, en dicho precio no se ha tomado en cuenta las categorizaciones de tarificación (doméstica, comercial, industrial, tercera edad) razón por la cual se debe analizar el precio que se cobrará dependiendo a la categoría, puesto que el precio que se cobra a la categoría doméstica no puede ser igual al que se cobra a la categoría industrial ya que estas utilizan agua potable para sus procesos industriales teniendo una mayor contaminación del agua y a la par causando un mayor impacto ambiental.

3.5. Punto de equilibrio.

Para determinar el punto de equilibrio se tomará en cuenta los costos fijos y costos variables incurridos en la producción de agua del Sistema de Agua Potable del GADMM.

Tabla 51
Cálculo de Costos Fijos.

Detalle	Planta Potabilizadora Chiles-Arrayanes	Planta Potabilizadora Santa Clara	Dirección de Alcantarillado y Agua Potable
Mano de Obra	18.300,00	9.936,00	42.228,00
Materiales Indirectos	1.800,00	1.800,00	-----
Energía Eléctrica	-----	-----	-----
Depreciaciones	43.358,80	5.409,09	562,46
Suman	63.458,80	17.145,09	42.790,46
Costo Fijo Total		123.394,35	

Fuente: Investigación Propia
Elaboración: Las Autoras
Año: 2016

Tabla 52

Cálculo de Costos Variables.

Detalle	Planta Potabilizadora Chiles-Arrayanes	Planta Potabilizadora Santa Clara	Dirección de Alcantarillado y Agua Potable
Mano de Obra	-----	-----	-----
Materiales Directos	17.823,44	324,00	-----
Energía Eléctrica Dirección	1.017,44	325,38	-----
Suman	18.840,88	649,38	-----
COSTOS VARIABLES TOTALES		19.490,26	
PRODUCCION TOTAL M3		1.169.860,00	
COSTOS VARIABLES UNITARIOS		0,02	

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

3.5.1. Cálculo del punto de equilibrio.

$$PE (m3) = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE (m3) = \frac{123.394,35}{0,21 - 0,02}$$

$$PE (m3) = 623.410,89$$

$$PE (\$) = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{CVu}{PVu}}$$

$$PE (\$) = \frac{123.394,35}{1 - \frac{0,02}{0,21}}$$

$$PE (\$) = 133.780,58$$

3.5.2. Tabla y Gráfico del punto de equilibrio unidades producidas.

Tabla 53

Punto de equilibrio.

PUNTO DE EQUILIBRIO			
UNIDADES	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	INGRESOS
0	123.394,35	123.394,35	0
123.410	123.394,35	125.450,40	26.483,11
223.410	123.394,35	127.116,43	47.942,57
323.410	123.394,35	128.782,47	69.402,03
423.410	123.394,35	130.448,50	90.861,48
523.410	123.394,35	132.114,53	112.320,94
623.410	123.394,35	133.780,57	133.780,39
723.410	123.394,35	135.446,60	155.239,85
823.410	123.394,35	137.112,64	176.699,30
923.410	123.394,35	138.778,67	198.158,76
1023.410	123.394,35	140.444,70	219.618,22
1123.410	123.394,35	142.110,74	241.077,67
1223.410	123.394,35	143.776,77	262.537,13
1323.410	123.394,35	145.442,80	283.996,58

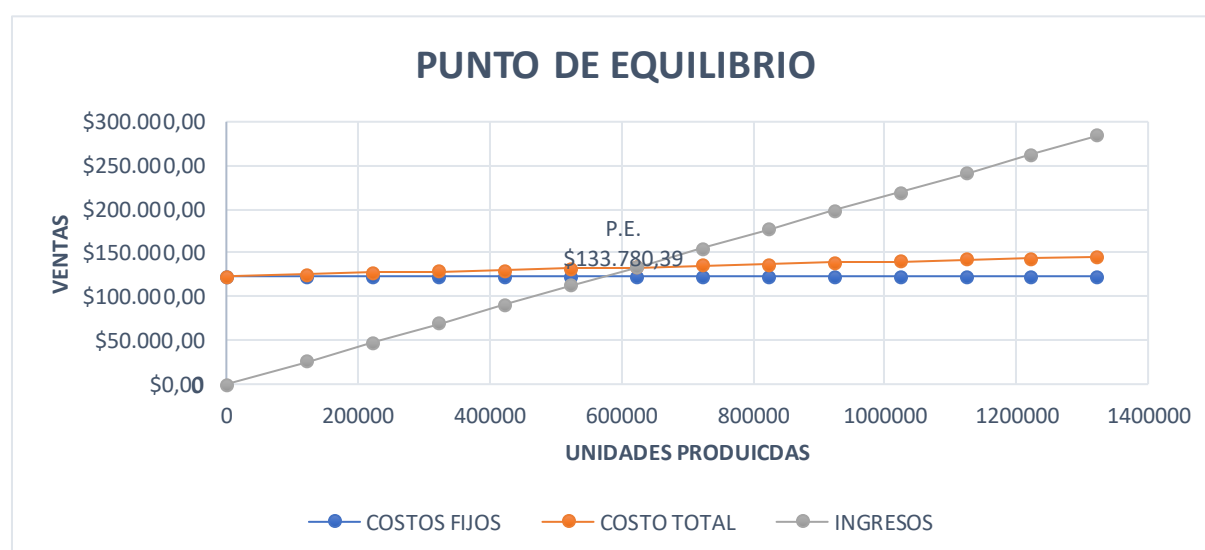
Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Figura 45

Punto de equilibrio Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.



Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Análisis del Punto de Equilibrio.**

La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado deberá vender 623.410,89 m³ a un precio de 0,21 por metro cúbico, para poder cubrir todos los costos y gastos que incurra en dar tratamiento al líquido vital, al vender esta cantidad de metros cúbicos se asume que no existirá utilidad ni pérdida, es decir al vender 623.410,89 metros cúbicos de agua los ingresos obtenidos por ventas serán iguales a los costos.

En la actualidad conjuntamente la planta potabilizadora Chiles-Arrayanes y Santa Clara producen 1.169.860,00 m³ aproximadamente por semestre, demostrando que la producción está en la capacidad de cubrir el volumen de ventas necesarias para el punto de equilibrio calculado, teniendo a favor una producción de 546.449,11 m³

3.6 Situación económica.

Los costos y gastos que incurren en la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado para desarrollar su actividad son de gran importancia para la toma de decisiones de una manera eficiente y eficaz, el precio que se estableció genera gran influencia frente a las necesidades de los usuarios.

El propósito de la toma de decisiones económicas es importante; ya que a partir de los costos de producción se genera un crecimiento económico sostenible para la Dirección y sus usuarios, puesto que un porcentaje del dinero recaudado por el concepto de servicio de agua potable es invertido en proyectos de mejoramiento del sistema de agua o en actividades vinculadas a un proceso de mejoramiento del servicio brindado.

Con la realización de los cálculos y análisis respectivos para determinar los costos de producción por metro cúbico de agua potable y posteriormente establecer su precio se presenta el Estado de Resultados con los valores obtenidos en este estudio.

Para mayor comprensión de la situación económica a la que puede enfrentarse la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, se presentan a continuación tres escenarios posibles:

- **Primer escenario.**

A continuación, se presenta el Estado de Resultados con un margen de utilidad negativo, debido a que el precio de venta por metro cúbico de agua potable es de 0,20 centavos de dólar (1.169.860,00 m³ x \$ \$0,20), el mismo que fue establecido por la Dirección y se encuentra vigente para el desarrollo de sus actividades.

Tabla 54

Estado de Resultados Primer Escenario.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar Dirección de Agua Potable y Alcantarillado Estado de Resultados Del 01 de julio al 31 diciembre del 2016 En dólares americanos	
VENTAS	233.972,00
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN	100.094,14
= UTILIDAD BRUTA	133.877,85
(-) GASTOS OPERATIVOS	150.951,44
Gasto de Personal	42.228,00
Gasto Depreciación	562,46
Otros Gastos	28.950,92
Costos en Proyectos de Obras Públicas	79.210,06
= UTILIDAD OPERATIVA	-17.073,59

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Segundo escenario.**

Para el desarrollo del Estado de Resultados el importe de las ventas se obtuvo tras haber multiplicado (1.169.860,00 m³ producidos x \$0,2145946), la cantidad de metros cúbicos producidos no fueron multiplicados por \$0,21 ya que este valor fue redondeado.

En el Estado de Resultados presentado no se cuenta con una utilidad, puesto que las ventas fueron calculadas con el precio que cubre con todos los costos y gastos presentes en el segundo semestre del año 2016 de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.

Tabla 55

Estado de Resultados Segundo Escenari.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar Dirección de Agua Potable y Alcantarillado Estado de Resultados Del 01 de julio al 31 diciembre del 2016 En dólares americanos	
VENTAS	251.045,58
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN	100.094,14
= UTILIDAD BRUTA	150.951,44
(-) GASTOS OPERATIVOS	150.951,44
Gasto de Personal	42.228,00
Gasto Depreciación	562,46
Otros Gastos	28.950,92
Costos en Proyectos de Obras Públicas	79.210,06
= UTILIDAD OPERATIVA	0

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

- **Tercer escenario.**

La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del GADMM, al brindar el servicio de agua potable el cual es considerado una necesidad básica y de derecho público no puede establecer márgenes de utilidad elevados; sin embargo, para mejorar el servicio brindado a la población Montufareña, puede establecer un margen de utilidad de 8,35%, porcentaje que ha sido tomado de la Tasa Activa Referencial del Banco Central del Ecuador a diciembre del año 2016; ya que se ha considerado la posibilidad de acceder a financiación externa para sus actividades de mejoramiento y así poder acceder a créditos.

El precio con un margen de utilidad propuesto es de veinte y tres centavos de dólar (\$0,23) por metro cúbico de agua, con este nuevo precio se realizó el cálculo de un nuevo Estado de Resultados que se presenta a continuación.

Tabla 56

Estado de Resultados Tercer Escenario.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar Dirección de Agua Potable y Alcantarillado Estado de Resultados Del 01 de julio al 31 diciembre del 2016 En dólares americanos	
VENTAS	269.067,80
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN	100.094,14
= UTILIDAD BRUTA	168.973,65
(-) GASTOS OPERATIVOS	150.951,44
Gasto de Personal	42.228,00
Gasto Depreciación	562,46
Otros Gastos	28.950,92
Costos en Proyectos de Obras Públicas	79.210,06
= UTILIDAD OPERATIVA	18.022,21

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Para permitir que el servicio llegue a los consumidores, el agua debe cumplir las condiciones y los requisitos para el consumo humano, por esta razón la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado se ve en la necesidad de ponerle valor a sus servicios, para de algún modo recuperar y justificar las inversiones realizadas.

Mediante los nuevos cálculos en el Estado de Resultados se obtuvo una utilidad operativa de dieciocho mil veinte y dos dólares con veinte y un centavos (\$18.022,21). Al establecer valores verdaderos del servicio de agua potable en la Dirección, los ingresos para ésta mejorarán, lo que permitirá tener la captación de un mayor volumen de agua a través de inversiones en planes de mejora para la dotación del servicio.

3.7 Caso práctico.

Para una mejor comprensión y conocimiento de las transacciones que se realiza en torno a las actividades de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado se realiza el siguiente ejercicio contable:

Tabla 57**Estado de Situación Financiera**

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (INICIAL)
AL 1 DE ENERO DEL 2017
EN DÓLARES AMERICANOS

Código	Denominación	Debe	Haber
1	Activo		
1.1.	Activo corriente		
1.1.1	Activo y equivalentes al efectivo		
1.1.1.01	Cajas recaudadoras	2.774,60	0,00
1.1.1.03	Banco central del ecuador moneda de curso legal	120.072,77	0,00
1.1.1.09	Bancos de fomento y desarrollo moneda de curso legal	25.420,26	0,00
1.1.1.15	Bancos comerciales moneda de curso legal	2.000,00	0,00
1.1.2.13.02	Caja chica administración	240,00	0,00
1.1.2.21	Egresos realizados por recuperar	13.330,38	0,00
1.2	Cuentas por cobrar		
1.2.4.97.02	Anticipos de fondos de años anteriores	865.831,12	0,00
1.2.4.98.01	Cuentas por cobrar de años anteriores	637.533,76	0,00
1.3	Inventarios		
1.3.1.01.04	Existencias de materiales de oficina	3.732,82	0,00
1.3.1.01.11	Existencias de materiales construcción, eléctrico, plomería y carpintería	25.317,47	0,00
1.3.1.01.13	Existencias de repuestos y accesorios	13.611,10	0,00
1.4	Activo no corriente		
1.4.1	Propiedad planta y equipo		
1.4.1.01.03	Mobiliarios	118.524,10	0,00
1.4.1.01.04	Maquinarias y equipos	1.063.307,62	0,00
1.4.1.01.06	Herramientas	11.630,18	0,00
1.4.1.01.07	Equipos, sistemas y paquetes informáticos	119.155,27	0,00

Código	Denominación	Debe	Haber
1.4.1.01.11	Partes y repuestos	1.396,00	0,00
1.4.1.99.03	(-) depreciación acumulada de mobiliarios	0,00	35.860,51
1.4.1.99.04	(-) depreciación acumulada de maquinarias y equipos	0,00	273.739,70
1.4.1.99.06	(-) depreciación acumulada de herramientas	0,00	812,07
1.4.1.99.07	(-) depreciación acumulada de equipos, sistemas y paquetes informáticos	0,00	65.074,81
2	Pasivos		
2.1	Pasivo corrientes		
2.1.2.03	Fondos de terceros	0,00	40.098,62
2.1.2.07	Obligaciones de otros entes públicos	0,00	14.874,32
2.2.3.01.01	Créditos del sector público financiero	0,00	325.100,17
2.2.3.01.02	Créditos del sector público no financiero	0,00	4.277,64
2.2.4.83.81	Cuentas por pagar de años anteriores impuesto al valor agregado	0,00	813,25
2.2.4.85.51	Cuentas por pagar del año anterior- gastos en el personal	0,00	36.065,89
2.2.4.85.53	Cuentas por paga del año anterior- bienes y servicios de consumo	0,00	3,53
2.2.4.85.57	Cuentas por pagar del año anterior- otros gastos	0,00	0,78
2.2.4.85.58	Cuentas por pagar del año anterior - transferencias corrientes	0,00	11.045,00
2.2.4.85.71	Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el personal para inversión	0,00	75.949,59
2.2.4.85.73	Cuentas por pagar del año anterior - bienes y servicios para inversión	0,00	4,68
2.2.4.85.75	Cuentas por pagar del año anterior- obras publicas	0,00	103.073,50
2.2.4.85.78	Cuentas por pagar del año anterior- transferencias para inversión	0,00	1.931,60

Código	Denominación	Debe	Haber
2.2.4.85.81	Cuentas por pagar del año anterior impuesto al valor agregado	0,00	44.508,75
6	Patrimonio		
6.1.1.09	Patrimonio gobiernos seccionales	0,00	2.316.020,50
6.1.8.01	Resultados ejercicios anteriores	325.377,46	0,00
9.1.1.07	Especies valoradas emitidas	46.052,62	0,00
9.1.1.09	Garantías en valores, bienes y documentos	1.278.572,08	0,00
9.2.1.07	Emisión de especies valoradas	0,00	46.052,62
9.2.1.09	Responsabilidad por garantías en valores, bienes y documentos	0,00	1.278.572,08
	Total	4.673.879,61	4.673.879,61

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

**DIRECTORA DE AGUA
POTABLE
Y ALCANTARILLADO**

DIRECTOR FINANCIERO

**DIRECTOR DE
CONTABILIDAD**

DATOS:

1-01-2017 Al primero de enero se realiza el asiento inicial para el inicio de actividades de la Dirección de Agua potable y alcantarillado

05-01-2017 Se adquiere una bomba de succión para la planta de tratamiento Chiles la misma que cuesta 1.500 dólares más IVA. El pago se lo realiza con transferencia bancaria

09-01-2017 Se recauda por la prestación del servicio de agua potable la suma de 8.500 dólares, el depósito de los valores se los realiza al día siguiente.

11- 01-2017 se Cancela el servicio de energía eléctrica por un valor de 150.25 dólares.

13-01-2017 Se realiza mantenimiento a la maquinaria de la planta de Santa Clara, el importe es de 1.500 dólares

16-01-2017 Se realiza un estudio para expansión de la captación de agua potable por un valor de 5.000 dólares

18-01-2017 Se le otorga un préstamo a la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado para la realización de nuevos proyectos por el valor de 50.000 dólares.

19-01-2017 Se adquiere químicos para el proceso de potabilización por una suma de 100.82 dólares

20-01-2017 Se registra los sueldos por pagar por el mes de enero a los trabajadores que incurre directamente en la potabilización, cuyo valor es de 1.816, calcular el aporte patronal.

20-01-2017 Se registra los sueldos al personal administrativo por pagar por el mes de enero cuyo valor es de 2.8900 dólares calcular el aporte patronal.

23-01-2017 Se recaudó 7285.850 por motivo de dotación del servicio contable, el valor recaudado es depositado al día siguiente.

23-01-2017 El señor Benavides cancela su deuda por motivo de anticipo de sueldo.

24-01-2017 Para un mejor desarrollo de actividades administrativas se adquiere una computadora por 1.000 dólares

25-01-2017 Se recaudó 18.586,24 por motivo de dotación del servicio contable, el valor recaudado es depositado al día siguiente.

26-01-2017 Se cancela la primera cuota del préstamo por 208.33 más el interés de 20.83, el pago se lo realiza por transferencia bancaria

27-01-2017 Se recaudó 11.891,04 por motivo de dotación del servicio contable, el valor recaudado es depositado al día siguiente.

30-01-2017 Se realiza las depreciaciones respectivas de la propiedad planta y equipo.

30-01-2017 Se realiza el pago de sueldos y salarios al personal por 4.265,99 ya antes provisionado

30-01-2017 Al finalizar el mes se requiere realizar los asientos de ajustes de las siguientes cuentas: Retención a la fuente, retención al IVA e IVA en compras.

30-01-2017 Se realiza la reclasificación de la cuenta existencia de repuestos y accesorios por 2.000 dólares, los mismo que deberá constar en la cuenta repuestos y accesorios.

Tabla 58
Libro Diario

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
LIBRO DIARIO
AL 1 DE ENERO DEL 2017
EN DÓLARES AMERICANOS

Código	Fecha	Detalle	Debe	Haber
	1/01/17	1		
1.1.1.01		Cajas recaudadoras	2.774,60	0,00
1.1.1.03		Banco central del ecuador moneda de curso legal	120.072,77	0,00
1.1.1.09		Bancos de fomento y desarrollo moneda curso legal	25.420,26	0,00
1.1.1.15		Bancos comerciales moneda de curso legal	2.000,00	0,00
1.1.2.13.02		Caja chica administración	240,00	0,00
1.1.2.21		Egresos realizados por recuperar	13.330,38	0,00
1.2.4.97.02		Cuentas por cobrar		
1.2.4.98.01		Anticipos de fondos de años anteriores	865.831,12	0,00
1.3.1.01.04		Cuentas por cobrar de años anteriores	637.533,76	0,00
1.3.1.01.11		Inventarios		
1.3.1.01.13		Existencias de materiales de oficina	3.732,82	0,00
1.4.1.01.03		Existencias de materiales construcción, eléctrico	25.317,47	0,00
1.4.1.01.04		Existencias de repuestos y accesorios	13.611,10	0,00
1.4.1.01.06		Mobiliarios	118.524,10	0,00
1.4.1.01.07		Maquinarias y equipos	1.063.307,62	0,00
1.4.1.01.11		Herramientas	11.630,18	0,00
1.4.1.99.03		Equipos, sistemas y paquetes informáticos	119.155,27	0,00
1.4.1.99.04		Partes y repuestos	1396,00	0,00
1.4.1.99.06		(-) depreciación acumulada de mobiliarios	0,00	35.860,51
1.4.1.99.07		(-) depreciación acumulada de maquinarias y equipos	0,00	273.739,70
2.1.2.03		(-) depreciación acumulada de herramientas	0,00	812,07
1.1.1.01		(-) depreciación acumulada de equipos, sistemas y paquetes informáticos	0,00	65.074,81
1.1.1.03		Fondos de terceros	0,00	40.098,62
2.1.2.07		Obligaciones de otros entes públicos	0,00	14.874,32
2.2.3.01.01		Créditos del sector público financiero	0,00	325.100,17
2.2.3.01.02		Créditos del sector público no financiero	0,00	4.277,64
2.2.4.83.81		Cuentas por pagar de años anteriores IVA	0,00	813,25
2.2.4.85.51		Cuentas por pagar año anterior- gastos en el personal	0,00	36.065,89
2.2.4.85.53		Cuentas por paga año anterior- B/S. de consumo	0,00	3,53
2.2.4.85.57		Cuentas por pagar del año anterior- otros gastos	0,00	0,78
		Pasa	3.023.877,45	796.721,29

		Viene	3.023.877,45	796.721,29
2.2.4.85.58		Cuentas por pagar del año anterior - transferencias c	0,00	11.045,00
2.2.4.85.71		Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el pers	0,00	75.949,59
2.2.4.85.73		Cuentas por pagar del año anterior para inversión	0,00	4,68
2.2.4.85.75		Cuentas por pagar del año anterior- obras publicas	0,00	103.073,50
2.2.4.85.78		Cuentas por pagar del año anterior- transferencias	0,00	1.931,60
2.2.4.85.81		Cuentas por pagar del año anterior impuesto IVA	0,00	44.508,75
6.1.1.09		Patrimonio gobiernos seccionales	0,00	2.316.020,50
6.1.8.01		Resultados ejercicios anteriores	325.377,46	0,00
9.1.1.07		Especies valoradas emitidas	46.052,62	0,00
9.1.1.09		Garantías en valores, bienes y documentos	1.278.572,08	0,00
9.2.1.07		Emisión de especies valoradas	0,00	46.052,62
9.2.1.09		Responsabilidad por garantías en valores	0,00	1.278.572,08
		V/r asiento inicial - estado de situación financiera		
	5/01/17	2		
1.4.1.01.04		Maquinaria. (bomba de succión)	1.500,00	
1.1.2.21		IVA en compras	210,00	
1.1.1.15		Banco del pacifico		1.548,00
2.1.2.05		Retención en la fuente		15,00
2.1.2.06		Retención del IVA		147,00
		V/r adquisición de maquinaria		
	9/01/17	3		
1.1.1.01		Caja recaudación	8.500,00	
6.2.4.03.01		Ventas		8.500,00
		V/r recaudación por el servicio de agua potable		
	9/01/17	4		
1.1.1.15		Bancos	8.500,00	
6.2.4.03.01		Caja recaudación		8.500,00
		V/r depósito de recaudación de día		
	11/01/17	5		
5.1.2.03		Gasto energía eléctrica	150,25	
1.1.1.15		Banco del pacifico		150,25
		Pasa	4.692.739,86	4.692.739,86

		Viene	4.692.739,86	4.692.739,86
	13/01/17	6		
5.1.2.05		Gasto de mantenimiento	1.500,00	
1.1.1.15		Banco del pacifico		1.500,00
		V/p pago de mantenimiento a la maquinaria		
	16/01/17	7		
5.1.2.06		Estudio de reinversión	5.000,00	
1.1.1.15		Banco del pacifico		5.000,00
		V/r estudio para expansión		
	18/01/17	8		
1.1.1.15		Banco del pacifico	50.000,00	
2.1.2.01		Cuentas por pagar		50.000,00
		V/r financiamiento para obras		
	20/01/17	9		
5.2.1.12		Compra de materia prima	100,82	
1.1.2.21		IVA en compras	14,11	
1.1.1.15		Banco del pacifico		104,05
2.1.2.05		Retención en la fuente		1,01
2.1.2.06		Retención al IVA		9,88
		V/r compra de químicos		
	23/01/17	10		
5.3.1.15		Gasto sueldo mano de obra directa	1.816,00	
5.3.1.16		Gasto IESS patronal sueldos administrativos	220,64	
2.1.02		Sueldo por pagar		1.646,20
2.1.05		IESS por pagar		390,44
		V/r mano de obra directa por pagar		
	23/01/17	11		
5.3.1.15		Gasto sueldo mano de obra indirecta	2.890,00	
5.3.1.16		Gasto IESS patronal mano de obra indirecta	351,14	
2.1.02		Sueldo por pagar		2.619,79
2.1.05		IESS por pagar		621,35
		V/r pago de mano de obra indirecta		
	23/01/17	12		
1.1.1.01		Caja recaudadora	7.258,50	
6.2.4.03.01		Ventas	,	7.258,50
		V/r recaudación por servicio potable		
	23/01/17	13		
1.1.1.15		Banco del pacifico	7.258,50	
1.1.1.01		Caja recaudadora		7.258,50
5.2.1.12		V/r depósito de recaudación		
		Pasa	4.769.244,57	4.769.244,57

		Viene	4.769.244,57	4.769.244,57
		14		
	23/01/17	Bancos del pacifico	95,00	
1.1.1.15		Cuentas por cobrar (anticipo sr Benavides Bolívar)		95,00
1.2.4.98.01		V/r pago de anticipo de sueldo		
	24/01/17	15		
1.4.1.01.07		Equipos, sistemas y paquetes informáticos	1.000,00	
2.1.2.01		IVA en compras	140,00	
1.1.1.15		Bancos del pacifico		1.032,00
2.1.2.05		Retención en la fuente		10,00
2.1.2.06		Retención del IVA		98,00
		V/r compra de equipo de computo		
	25/01/17	16		
1.1.1.01		Caja recaudadora	18.589,24	
6.2.4.03.01		Ventas		18.589,24
		R/v recaudación por pago de agua potable		
	25/01/17	17		
1.1.1.15		Bancos del pacifico	18.589,24	
1.1.1.01		Caja recaudadora		18.589,24
		R/v depósito de recaudacion3		
	26/01/14	18		
2.1.2.01		Cuenta por pagar a largo plazo	208,33	
5.3.1.6		Gasto de interés	20,83	
1.1.1.15		Bancos del pacifico		229,17
		V/r pago de cuota por préstamo		
	27/01/17	19		
1.1.1.01		Caja recaudadora	11.891,04	
6.2.4.03.01		Ventas		11.891,04
		V/r recaudación de agua potable		
	27/01/17	20		
1.1.1.15		Bancos del pacifico	11.891,04	
1.1.1.01		Caja recaudadora		11.891,04
		V/r depósito de recaudación		
	30/01/17	21		
5.3.1.7		Gasto de depreciación mobiliario	493,85	
1.4.1.99.03		Depreciación acumulada de mobiliario		493,85
		V/r depreciación de mobiliario		
	30/01/17	22		
5.3.1.8		Gasto de depreciación maquinaria y equipo	8.873,40	
1.4.1.99.04		Depreciación acumulada de maquinaria y equipo		8.873,40
		Pasa	4.850.976,43	4.850.976,43

		Viene	4.850.976,43	4.850.976,43
	30/01/17	23		
5.3.1.19		Gasto depreciación herramienta	96,92	
1.4.1.99.06		Depreciación acumulada de herramienta		96,92
		V/r depreciación de herramienta		
	30/01/17	24		
5.3.1.20		Gasto de depreciación equipos, sistemas y paquetes informáticos	9.937,96	
1.4.1.99.07		Depreciación acumulada de equipos, sistemas y paquetes informáticos		9.937,96
		25		
2.1.02	30/01/17	Sueldo por pagar	1.646,20	
1.1.1.15		Bancos		1.646,20
		V/r pago de sueldos		
	30/01/17	26		
2.1.02		Sueldo por pagar	2.619,79	
1.1.1.15		Bancos		2.619,79
		V/r pago de sueldos		
	30/01/17	1a		
2.1.1.05		Retención en la fuente	26,01	
1.1.1.15		Banco del Pacifico		26,01
		v/r pago de retención en la fuente		
	30/01/17	2a		
2.1.1.05		Retención al IVA	254,88	
1.1.1.15		Banco del Pacifico		254,88
		v/r pago de retención en la fuente		
	30/01/17	3a		
1.4.1.01.11		Repuestos	2.000,00	
1.3.1.01.14		Existencias de Repuestos y accesorios		2.000,00
		v/r reclasificación de cuenta		
	30/01/17	4a		
2.2.4.85.57		Cuenta por pagar del año anterior IVA	1.850,46	
1.1.1.15		Banco del Pacifico		1.850,46
		v/r pago al impuesto al valor agregado		
		TOTAL	4.859.373,76	4.859.373,76

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 59
Mayorización

MAYORIZACIÓN

Caja recaudadora				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	2.774,60	
	3	Venta de agua potable	8.500,00	
	4	Deposito por recaudación		8.500,00
	12	Venta de agua potable	7.258,50	
	13	Deposito por recaudación		7.258,50
	16	Venta de agua potable	18.589,24	
	17	Deposito por recaudación		18.589,24
	19	Venta de agua potable	11.891,04	
	20	Deposito por recaudación		11.891,04
Suma			49.013,38	46.238,78
Saldo			2.774,60	

Banco central del ecuador moneda de curso legal				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	120.072,77	
Suma			120.072,77	
Saldo			120.072,77	

Bancos de fomento y desarrollo moneda de curso legal				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	25.420,26	
Suma			25.420,26	
Saldo			25.420,26	

Bancos comerciales moneda de curso legal				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	2.000,00	
	2	Compra de maquinaria		1.548,00
	4	Deposito por recaudación	8.500,00	
	5	Pago de servicio básico		150,25
	6	Pago mantenimiento maquinaria		1.500,00
	7	Estudio para expansión		5.000,00
	8	Financiamiento	50.000,00	
	9	Compra de mp		
	13	Deposito por recaudación	7.258,50	
	14	Cuenta por cobrar trabajador	95,00	
	15	Compra de equipo de computo		1.032,00
	17	Deposito por recaudación	18.589,24	
	18	Pago cuota préstamo		229,17
	20	Deposito por recaudación	11.891,04	
	25	Sueldo pagado		1.646,20
	26	Sueldo pagado		2.619,79
Sumas			98.333,78	13.829,45
Saldos			84.504,33	

Caja chica administración				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	240,00	
Sumas			240,00	
Saldos			240,00	

Egresos realizados por recuperar				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	13.330,00	
Sumas			13.330,00	
Saldos			13.330,00	

Anticipos de fondos de años anteriores				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	865.831,12	
Sumas			865.831,12	
SalDOS			865.831,12	

Cuentas por cobrar de años anteriores				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	637.533,76	
	14	Cuenta por cobrar trabajador		95,00
Sumas			637.533,76	95,00
SalDOS			637.438,76	

Existencias de materiales de oficina				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	3.732,82	
Sumas			3.732,82	
SalDOS			3.732,82	

Existencias de materiales construcción, eléctrico, plomería y carpintería				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	25.317,47	
Sumas			25.317,47	
SalDOS			25.317,47	

Existencias de repuestos y accesorios				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	13.611,10	
Sumas			13.611,10	
SalDOS			13.611,10	

Mobiliarios				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	118.524,10	
Sumas			118.524,10	
SalDOS			118.524,10	

Maquinarias y Equipos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	1.063.307,62	
	2	Compra de maquinaria	1.500,00	
		Sumas	1.064.807,62	
		Saldos	1.064.807,62	

Herramientas				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	11.630,18	
		Sumas	11.630,18	
		Saldos	11.630,18	

Equipos, sistemas y paquetes informáticos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	119.155,27	
	15	Compra de equipo de computo	1.000,00	
		Sumas	120.155,27	
		Saldos	120.155,27	

Partes y repuestos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	1.396,00	
		Sumas	1.396,00	
		Saldos	1.396,00	

(-) Depreciación acumulada de mobiliarios				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		35.860,51
	21	Depreciación de mobiliario		493,85
		Sumas		36.354,36
		Saldos		36.354,36

(-) Depreciación acumulada de maquinarias y equipos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		273.739,70
	21	Dep maquinaria,		8.873,40
		Sumas		282.613,10
		Saldos		282.613,10

(-) Depreciación acumulada de equipos, sistemas y paquetes informáticos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		65.074,81
	24	Depreciación equipo		9.937,96
Sumas				75.012,77
SalDOS				75.012,77

(-) Depreciación acumulada de herramientas				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		812,07
	23	Depreciación herramientas		96,92
Sumas				908,99
SalDOS				908,99

Fondos de terceros				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		40.098,62
Sumas				40.098,62
SalDOS				40.098,62

Obligaciones de otros entes públicos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		14.874,32
Sumas				14.874,32
SalDOS				14.874,32

Créditos del sector público financiero				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		325.100,17
Sumas				325.100,17
SalDOS				325.100,17

Créditos del sector público no financiero				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		4.277,64
Sumas				4.277,64
SalDOS				4.277,64

Cuentas por pagar de años anteriores impuesto al valor agregado				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		813,25
Sumas				813,25
Saldos				813,25

Cuentas por pagar del año anterior- gastos en el personal				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		36.065,89
Sumas				36.065,89
Saldos				36.065,89

Cuentas por paga del año anterior- bienes y servicios de consumo				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		3,53
Sumas				3,53
Saldos				3,53

Cuentas por pagar del año anterior- otros gastos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		0.78
Sumas				0,78
Saldos				0,78

Cuentas por pagar del año anterior - transferencias corrientes				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		11.045,00
Sumas				11.045,00
Saldos				11.045,00

Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el personal para inversión				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		75.949.59
Sumas				75.949,59
Saldos				75.949,59

Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el personal para inversión				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		4.68
Sumas				4,68
Saldos				4,68

Cuentas por pagar del año anterior- obras publicas				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		103.073,50
Sumas				103.073,50
Saldos				103.073,50

Cuentas por pagar del año anterior- transferencias para inversión				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		1.931,60
Sumas				1.931,60
Saldos				1.931,60

Cuentas por pagar del año anterior impuesto IVA				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		44.508,75
Sumas				44.508,75
Saldos				44.508,75

Patrimonio gobiernos seccionales				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		2.316.020,50
Sumas				2.316.020,50
Saldos				2.316.020,50

Resultados ejercicios anteriores				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	325.377,46	
Sumas			325.377,46	
Saldos			325.377,46	

Especies valoradas emitidas				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	325.377,46	
		Sumas	325.377,46	
		Saldos	325.377,46	

Garantías en valores, bienes y documentos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura	1.278.572,08	
		Sumas	1.278.572,08	
		Saldos	1.278.572,08	

Emisión de especies valoradas				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		46.052,62
		Sumas		46.052,62
		Saldos		46.052,62

Responsabilidad por garantías en valores, bienes y documentos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	1	Asiento de apertura		1.278.572,08
		Sumas		1.278.572,08
		Saldos		1.278.572,08

IVA en compras				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	2	Compra de maquinaria	210,00	
	9	Compra de MP	14,11	
	15	Compra de equipo de computo	140,00	
		Sumas	364,11	
		Saldos	364,11	

Retención en la fuente				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	2	Compra de maquinaria		15,00
	9	Compra de MP		1,01
	15	Compra de equipo de computo		10,00
		Sumas		26,01
		Saldos		26,01

Retención en el IVA				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	2	Compra de maquinaria		147,00
	9	Compra de MP		9,88
	15	Compra de equipo de computo		98,00
Sumas				254,88
SalDOS				254,88

Ventas				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	2	Venta de agua potable		8.500,00
	12	Venta de agua potable		7.258,50
	16	Venta de agua potable		18.589,24
	19	Venta de agua potable		11.891,04
Sumas				46.238,78
SalDOS				46.238,78

Gasto energía eléctrica				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	5	Pago de servicio básico	150,25	
Sumas			150,25	
SalDOS			150,25	

Gasto mantenimiento				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	5	Pago mantenimiento de maquinaria	1.500,00	
Sumas			1.500,00	
SalDOS			1.500,00	

Estudio de reinversión				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	5	Estudio para expansión	5.000,00	
Sumas			5.000,00	
SalDOS			5.000,00	

Cuenta por pagar a largo plazo				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	8	Financiamiento		50.000,00
	18	Pago de cuota por préstamo	208,33	
Sumas			208,33	50.000,00
SalDOS				49.791,67

Materia prima				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	9	Compra de MP	100,82	
Sumas			100,82	
SalDOS			100,82	

Gasto sueldo MOD				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	10	Mano de obra directa por pagar	1.816,00	
Sumas			1.816,00	
SalDOS			1.816,00	

Gasto IESS administrativos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	10	Gasto IESS sueldos administrativos	220,64	
Sumas			220,64	
SalDOS			220,64	

Sueldo por pagar				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	10	Mano de obra directa por pagar		1.646,20
	11	Sueldo administrativo	1.646,20	2.619,79
	25	Pago de sueldo	2.619,79	
	26	Pago de sueldo	2.619,79	
Sumas			4.265,99	4.265,99
SalDOS				0

IESS por pagar				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	10	Mano de obra directa por pagar		390,44
	11	Sueldo administrativo		621,35
Sumas				1.011,79
SalDOS				1.011,79

Mano de obra indirecta				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	11	Sueldo administrativo	2.890,00	
Sumas			2.890,00	
SalDOS			2.890,00	

IESS por pagar MOI				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	10	Pago sueldo administrativo	351,14	
Sumas			351,14	
SalDOS			351,14	

Gasto interés				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	18	Pago cuota préstamo	20,83	
Sumas			20,83	
SalDOS			20,83	

Gasto depreciación mobiliario				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	21	Depreciación mobiliario	493,85	
Sumas			493,85	
SalDOS			493,85	

Gasto de depreciación maquinaria y equipo				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	22	Depreciación maquinaria	8.873,40	
Sumas			8.873,40	
SalDOS			8.873,40	

Gasto depreciación herramienta				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	23	Depreciación herramienta	96,92	
Sumas			96,92	
SalDOS			96,92	

Gasto de depreciación equipos, sistemas y paquetes informáticos				
Fecha	No	Detalle	Debe	Haber
31/12/2017	23	Depreciación equipo	9.937,96	
Sumas			9.937,96	
SalDOS			9.937,96	

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

Tabla 60**Estado de Sumas y Saldos**

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
ESTADO DE SUMAS Y SALDOS
AL 31 DE ENERO DEL 2017
En dólares americanos

Código	Cuentas	Año anterior		Movimientos		Saldos	
		Debe	Haber	Debe	Haber	Deudor	Acreedor
1.1.1.01	Cajas recaudadoras	2.774,60	0,00	46.238,78	46.238,78	49.013,38	46.238,78
1.1.1.03	Banco central del ecuador moneda de curso legal	120.072,77	0,00			120.072,77	0,00
1.1.1.09	Bancos de fomento y desarrollo moneda de curso legal	25.420,26	0,00			25.420,26	0,00
1.1.1.15	Bancos comerciales moneda curso legal	2.000,00	0,00	96.333,78	13.829,45	98.333,78	13.829,45
1.1.2.13.02	Caja chica administración	240,00	0,00			240,00	0,00
1.1.2.21	IVA compras	0,00	0,00	364,11		364,11	0,00
1.1.2.12	Egresos realizados por recuperar	13.330,38	0,00			13.330,38	0,00
1.2	Cuentas por cobrar					0,00	0,00
1.2.4.97.02	Anticipos de fondos de años anteriores	865.831,12	0,00			865.831,12	0,00
1.2.4.98.01	Cuentas por cobrar de años anteriores	637.533,76	0,00		95,00	637.533,76	95,00
1.3	Inventarios					0,00	0,00
1.3.1.01.04	Existencias de materiales de oficina	3.732,82	0,00			3.732,82	0,00

Código	Cuentas	Año anterior		Movimientos		SalDOS	
		Debe	Haber	Debe		Debe	Haber
1.3.1.01.11	Existencias materiales construcción, eléctrico,	25.317,47	0,00			25.317,47	0,00
1.3.1.01.13	Existencias de repuestos y accesorios	13.611,10	0,00			13.611,10	0,00
1.4	Activo no corriente					0,00	0,00
1.4.1	Propiedad planta y equipo					0,00	0,00
1.4.1.01.03	Mobiliarios	118.524,10	0,00			118.524,10	0,00
1.4.1.01.04	Maquinarias y equipos	1.063.307,62	0,00	1.500,00		1.064.807,62	0,00
1.4.1.01.06	Herramientas	11.630,18	0,00			11.630,18	0,00
1.4.1.01.07	Equipos, sistemas y paquetes informáticos	119.155,27	0,00	1000		120.155,27	0,00
1.4.1.01.11	Partes y repuestos	1.396,00	0,00			1.396,00	0,00
1.4.1.99.03	(-) depreciación acumulada de mobiliarios	0,00	35.860,51		493,85	0,00	36.354,36
1.4.1.99.04	(-) Dep. Acumulada de maquinarias y equipos	0,00	273.739,70		8873,40	0,00	282.613,10
1.4.1.99.06	(-) depreciación acumulada de herramientas	0,00	812,07		96,92	0,00	908,99
1.4.1.99.07	(-) Dep. Acum equipos informáticos	0,00	65.074,81		9937,96	0,00	75.012,77
2.1.2.05	Retención 1% ir	0,00	0,00		26,01	0,00	26,01
2.1.2.06	Retención 70% retención del IVA	0,00	0,00		254,88	0,00	254,88
2.1.2.07	Fondos de terceros	0,00	40.098,62			0,00	40.098,62
2.1.2.01	Cuentas por pagar	0,00	0,00	208,33	50000,00	208,33	50.000,00
2.1.2.04	Sueldos por pagar	0,00	0,00	4.265,99	4265,99	4.265,99	4.265,99
2.1.2.03	IESS por pagar	0,00	0,00		1011,79	0,00	1.011,79
2.1.2.07	Obligaciones de otros entes públicos	0,00	14.874,32			0,00	14.874,32
2.2.3.01.01	Créditos del sector público financiero	0,00	325.100,17			0,00	325.100,17
2.2.3.01.02	Créditos del sector público no financiero	0,00	4.277,64			0,00	4.277,64

Código	Cuentas	Año anterior		Movimientos		SalDOS	
		Debe	Haber	Debe		Debe	Haber
2.2.4.83.81	Cuentas por pagar de años anteriores IVA	0,00	813,25			0,00	813,25
2.2.4.85.51	Cuentas por pagar del año anterior- gastos en el personal	0,00	36.065,89			0,00	36.065,89
2.2.4.85.53	Cuentas por paga del año anterior- bienes y servicios de consumo	0,00	3,53			0,00	3,53
2.2.4.85.57	Cuentas por pagar del año anterior- otros gastos	0,00	0,78			0,00	0,78
2.2.4.85.58	Cuentas por pagar del año anterior - transferencias corrientes	0,00	11.045,00			0,00	11.045,00
2.2.4.85.71	Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el personal para inversión	0,00	75.949,59			0,00	75.949,59
2.2.4.85.73	Cuentas por pagar del año anterior - bienes y serv para inversión	0,00	4,68			0,00	4,68
2.2.4.85.75	Cuentas por pagar del año anterior- obras publicas	0,00	103.073,50			0,00	103.073,50
2.2.4.85.78	Cuentas por pagar del año anterior- transferencias para inversión	0,00	1.931,60			0,00	1.931,60
2.2.4.85.81	Cuentas por pagar del año anterior IVA	0,00	44.508,75			0,00	44.508,75
6.1.1.09	Patrimonio gobiernos seccionales	0,00	2.316.020,50			0,00	2.316.020,50
6.1.8.01	Resultados ejercicios anteriores	325.377,46	0,00			325.377,46	0,00
9.1.1.07	Especies valoradas emitidas	46.052,62	0,00			46.052,62	0,00
9.1.1.09	Garantías en valores, bienes y documentos	1.278.572,08	0,00			1.278.572,08	0,00
9.2.1.07	Emisión de especies valoradas	0,00	46.052,62			0,00	46.052,62
9.2.1.09	Responsabilidad por garantías en valores, bienes y documentos	0,00	1.278.572,08			0,00	1.278.572,08
	Utilidad/perdida del ejercicio					0,00	0,00

Código	Cuentas	Año anterior		Movimientos		SalDOS	
		Debe	Haber	Debe		Debe	Haber
6.2.4.03.01	Ventas	0,00	0,00		46.238,78	0,00	46.238,78
5.1.2.03	Gasto energía	0,00	0,00	150,25		150,25	0,00
5.1.2.05	Gasto mante	0,00	0,00	1.500,00		1.500,00	0,00
5.1.2.06	Estudio de reinversión	0,00	0,00	5.000,00		5.000,00	0,00
5.2.1.12	Compra materia prima	0,00	0,00	100,82		100,82	0,00
5.3.1.15	Gasto IESS	0,00	0,00	351,14		351,14	0,00
5.3.1.16	Gasto sueldos administrativos	0,00	0,00	2.890,00		2.890,00	0,00
5.3.1.17	Gasto MOD	0,00	0,00	1.816,00		1.816,00	0,00
5.3.1.18	Gasto IESS sueldos administrativos	0,00	0,00	220,64		220,64	0,00
5.3.1.6	Gasto interés	0,00	0,00	20,83		20,83	0,00
5.3.1.7	Gasto Dep MO	0,00	0,00	493,85		493,85	0,00
5.3.1.8	Gasto Dep maquinaria	0,00	0,00	8.873,40		8.873,40	0,00
5.3.1.19	Gasto Dep herramienta	0,00	0,00	96,92		96,92	0,00
5.3.1.20	Gasto depre equipos informáticos	0,00	0,00	9.937,96		9.937,96	0,00
	SALDOS	4.673.879,61	4.673.879,61	181.362,81	181.362,80	4.855.242,42	4855242,41

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

**DIRECTORA DE AGUA
POTABLE
Y ALCANTARILLADO**

DIRECTOR FINANCIERO

**DIRECTOR DE
CONTABILIDAD**

Tabla 61
Estado de Situación Financiera

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (FINAL)
AL 31 DE ENERO DEL 2017
EN DÓLARES AMERICANOS

Código	Denominación	Debe	Haber
1	Activo		
1.1.	Activo corriente		
1.1.1	Activo y equivalentes al efectivo		
1.1.1.01	Cajas recaudadoras	2.774,60	
1.1.1.03	Banco central del ecuador moneda de curso legal	120.072,77	
1.1.1.09	Bancos de fomento y desarrollo moneda de curso legal	25.420,26	
1.1.1.15	Bancos comerciales moneda de curso legal	82.372,98	
1.1.2.13.02	Caja chica administración	240,00	
1.1.2.21	IVA compras	364,11	
1.2	Egresos realizados por recuperar	13.330,38	
1.2.4.97.02	Cuentas por cobrar	0,00	
1.2.4.98.01	Anticipos de fondos de años anteriores	865.831,12	
1.3	Cuentas por cobrar de años anteriores	637.438,76	
1.3.1.01.04	Inventarios	0,00	
1.3.1.01.11	Existencias de materiales de oficina	3.732,82	
1.3.1.01.13	Existencias de materiales construcción, eléctrico, plomería y carpintería	25.317,47	
1.3.1.01.14	Existencias de repuestos y accesorios	11.611,10	
1.4	Activo no corriente	0,00	
1.4.1	Propiedad planta y equipo	0,00	

Código	Denominación	Debe	Haber
1.4.1.01.03	Mobiliarios	118.524,10	
1.4.1.01.04	Maquinarias y equipos	1.064.807,62	
1.4.1.01.06	Herramientas	11.630,18	
1.4.1.01.07	Equipos, sistemas y paquetes informáticos	120.155,27	
1.4.1.01.11	Partes y repuestos	3.396,00	
1.4.1.99.03	(-) depreciación acumulada de mobiliarios		36.354,36
1.4.1.99.04	(-) depreciación acumulada de maquinarias y equipos		282.613,10
1.4.1.99.06	(-) depreciación acumulada de herramientas		908,99
1.4.1.99.07	(-) depreciación acumulada de equipos, sistemas y paquetes informáticos		75.012,77
	TOTAL, ACTIVOS	3.107.019,54	
2	Pasivo		254,88
2.1	Pasivo corriente		
2.1.1.05	Retención 1% IR		0,00
2.1.1.06	Retención 70% retención del IVA		0,00
2.1.2.03	Cuentas por pagar		49.791,67
2.1.2.07	Fondos de terceros		40.098,62
2.2.3.01.01	Sueldos x pagar		0,00
2.2.3.01.02	IESS por pagar		1.011,79
2.2.4.83.81	Obligaciones de otros entes públicos		14.874,32
2.2.4.85.51	Créditos del sector público financiero		325.100,17
2.2.4.85.53	Créditos del sector público no financiero		4.277,64
2.2.4.85.57	Cuentas por pagar de años anteriores impuesto al valor agregado		813,25
2.2.4.85.58	Cuentas por pagar del año anterior- gastos en el personal		36.065,89
2.2.4.85.71	Cuentas por pagar del año anterior- bienes y servicios de consumo		3,53
2.2.4.85.73	Cuentas por pagar del año anterior- otros gastos		0,78
2.2.4.85.75	Cuentas por pagar del año anterior - transferencias corrientes		11.045,00

Código	Denominación	Debe	Haber
2.2.4.85.78	Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el personal para inversión		75.949,59
2.2.4.85.81	Cuentas por pagar del año anterior - bienes y serv para inversión		4,68
2.2.4.85.75	Cuentas por pagar del año anterior- obras publicas		103.073,50
2.2.4.85.78	Cuentas por pagar del año anterior- transferencias para inversión		1.931,60
2.2.4.85.81	Cuentas por pagar del año anterior impuesto al valor agregado		42.658,29
	TOTAL, PASIVO		1.101.598,54
6.1.1.09	Patrimonio gobiernos seccionales		2.316.020,50
6.1.8.01	Resultados ejercicios anteriores		-325.377,46
9.1.1.07	Especies valoradas emitidas		-46.052,62
9.1.1.09	Garantías en valores, bienes y documentos		-1.278.572,08
9.2.1.07	Emisión de especies valoradas		46.052,62
9.2.1.09	Responsabilidad por garantías en valores, bienes y documentos		1.278.572,08
	Utilidad/perdida del ejercicio		14.786,97
	TOTAL, PATRIMONIO		2.005.430,00
	TOTAL, PASIVO + PATRIMONIO		3.107.019,54

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

**DIRECTORA DE AGUA
POTABLE
Y ALCANTARILLADO**

DIRECTOR FINANCIERO

**DIRECTOR DE
CONTABILIDAD**

Tabla 62
Hoja de Trabajo

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

HOJA DE TRABAJO

Al 31 de enero del 2017

En dólares americanos

Código	Cuentas	ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		MOVIMIENTOS		SUMAS		SALDOS		AJUSTES		ESTADO DE RESULTADOS		SALDO AJUSTADO	
		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER
1.1.1.01	Cajas recaudadoras	2.774,60	0,00	46.238,78	46.238,78	49.013,38	46.238,78	2.774,60						2.774,60	
1.1.1.03	Banco central del Ecuador moneda de curso legal	120.072,77	0,00			120.072,77	0,00	120.072,77						120.072,77	
1.1.1.09	Bancos de fomento y desarrollo moneda de curso legal	25.420,26	0,00			25.420,26	0,00	25.420,26						25.420,26	
1.1.1.15	Bancos comerciales moneda de curso legal	2.000,00	0,00	96.333,78	13.829,45	98.333,78	13.829,45	84.504,33			2.131,35			82.372,98	
1.1.2.13.02	Caja chica administración	240,00	0,00			240,00	0,00	240,00						240,00	
1.1.2.21	IVA compras	0,00	0,00	364,11		364,11	0,00	364,11						364,11	
1.1.2.12	Egresos realizados por recuperar	13.330,38	0,00			13.330,38	0,00	13.330,38						13.330,38	
1.2	Cuentas por cobrar					0,00	0,00	0,00						0,00	

Código	Cuentas	ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		MOVIMIENTOS		SUMAS		SALDOS		AJUSTES		ESTADO DE RESULTADOS		SALDO AJUSTADO	
		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER
1.2.4.97.02	Anticipos de fondos de años anteriores	865.831,12	0,00			865.831,12	0,00	865.831,12						865.831,12	
1.2.4.98.01	Cuentas por cobrar de años anteriores	637.533,76	0,00		95,00	637.533,76	95,00	637.438,76						637.438,76	
1.3	Inventarios					0,00	0,00	0,00						0,00	
1.3.1.01.04	Existencias de materiales de oficina	3.732,82	0,00			3.732,82	0,00	3.732,82						3.732,82	
1.3.1.01.11	Existencias de materiales construcción, eléctrico, plomería y carpintería	25.317,47	0,00			25.317,47	0,00	25.317,47						25.317,47	
1.3.1.01.13	Existencias de repuestos y accesorios	13.611,10	0,00			13.611,10	0,00	13.611,10			2.000,00			11.611,10	
1.4	Activo no corriente					0,00	0,00	0,00						0,00	
1.4.1	Propiedad planta y equipo					0,00	0,00	0,00						0,00	
1.4.1.01.03	Mobiliarios	118.524,10	0,00			118.524,10	0,00	118.524,10						118.524,10	
1.4.1.01.04	Maquinarias y equipos	1.063.307,62	0,00	1.500,00		1.064.807,62	0,00	1.064.807,62						1.064.807,62	
1.4.1.01.07	Herramientas	1.1630,18	0,00			11630,18	0,00	11.630,18						11.630,18	
1.4.1.01.11	Equipos, sistemas y paquetes informáticos	119.155,27	0,00	1.000,00		120.155,27	0,00	120.155,27						120.155,27	
1.4.1.01.99.04	Partes y repuestos	1.396,00	0,00			1.396,00	0,00	1.396,00		2.000,00				3.396,00	
1.4.1.99.03	(-) Depreciación acumulada de mobiliarios	0,00	35.860,51		493,85	0,00	36.354,36		36.354,36						36.354,36

Código	Cuentas	ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		MOVIMIENTOS		SUMAS		SALDOS		AJUSTES		ESTADO DE RESULTADOS		SALDO AJUSTADO	
		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER
1.4.1.99.04	(-) Depreciación acumulada de maquinarias y equipos	0,00	273.739,70		8.873,40	0,00	282.613,10		282.613,10						282.613,10
1.4.1.99.06	(-) Depreciación acumulada de herramientas	0,00	812,07		96,92	0,00	908,99		908,99						908,99
1.4.1.99.07	(-) Depreciación acumulada de equipos, sistemas y paquetes informáticos	0,00	65.074,81		9.937,96	0,00	75.012,77		75.012,77						75.012,77
2.1.1.05	Retención 1% ir	0,00	0,00		26,01	0,00	26,01		26,01	26,01					0,00
2.1.2.06	Retención 70% del IVA	0,00	0,00		254,88	0,00	254,88		254,88	254,88					0,00
2.1.2.07	Fondos de terceros	0,00	40.098,62			0,00	40.098,62		40.098,62						40.098,62
2.1.2.01	Cuentas x pagar	0,00	0,00	208,33	50.000,00	208,33	50.000,00		49.791,67						49.791,67
2.1.2.04	Sueldos x pagar	0,00	0,00	4.265,99	4.265,99	4.265,99	4.265,99		0,00						0,00
2.1.2.03	IESS x pagar	0,00	0,00		1.011,79	0,00	1.011,79		1.011,79						1.011,79
2.1.2.07	Obligaciones de otros entes públicos	0,00	14.874,32			0,00	14.874,32		14.874,32						14.874,32
2.2.3.01.01	Créditos del sector público financiero	0,00	325.100,17			0,00	325.100,17		325.100,17						325.100,17
2.2.3.01.02	Créditos del sector público no financiero	0,00	4.277,64			0,00	4.277,64		4.277,64						4.277,64

Código	Cuentas	ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		MOVIMIENTOS		SUMAS		SALDOS		AJUSTES		ESTADO DE RESULTADOS		SALDO AJUSTADO	
		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER
2.2.4.83.81	Cuentas por pagar de años anteriores impuesto al valor agregado	0,00	813,25			0,00	813,25		813,25						813,25
2.2.4.85.51	Cuentas por pagar del año anterior- gastos en el personal	0,00	36.065,89			0,00	36.065,89		36.065,89						36.065,89
2.2.4.85.53	Cuentas por paga del año anterior- bienes y servicios de consumo	0,00	3,53			0,00	3,53		3,53						3,53
2.2.4.85.57	Cuentas por pagar del año anterior- otros gastos	0,00	0,78			0,00	0,78		0,78						0,78
2.2.4.85.58	Cuentas por pagar del año anterior - transferencias corrientes	0,00	11.045,00			0,00	11.045,00		11.045,00						11.045,00
2.2.4.85.71	Cuentas por pagar del año anterior - gastos en el personal para inversión	0,00	75.949,59			0,00	75.949,59		75.949,59						75.949,59
2.2.4.85.73	Cuentas por pagar del año anterior - bienes y serv para inversión	0,00	4,68			0,00	4,68		4,68						4,68
2.2.4.85.75	Cuentas por pagar del año anterior- obras publicas	0,00	103.073,50			0,00	103.073,50		103.073,50						103.073,50
2.2.4.85.78	Cuentas por pagar del año anterior- transferencias para inversión	0,00	1.931,60			0,00	1.931,60		1.931,60						1.931,60

Código	Cuentas	ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		MOVIMIENTOS		SUMAS		SALDOS		AJUSTES		ESTADO DE RESULTADOS		SALDO AJUSTADO	
		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER
2.2.4.85.81	Cuentas por pagar del año anterior impuesto al valor agregado	0,00	44.508,75			0,00	44.508,75		44.508,75	1.850,46					42.658,29
6.1.1.09	Patrimonio gobiernos seccionales	0,00	2.316.020,50			0,00	2.316.020,50		2.316.020,50						2.316.020,50
6.1.8.01	Resultados ejercicios anteriores	325.377,46	0,00			325.377,46	0,00		-325.377,46						-325.377,46
9.1.1.07	Especies valoradas emitidas	46.052,62	0,00			46.052,62	0,00		-46.052,62						-46.052,62
9.1.1.09	Garantías en valores, bienes y documentos	1.278.572,08	0,00			1.278.572,08	0,00		1.278.572,08						-
9.2.1.07	Emisión de especies valoradas	0,00	46.052,62			0,00	46.052,62		46.052,62						46.052,62
9.2.1.09	Responsabilidad por garantías en valores, bienes y documentos	0,00	1.278.572,08			0,00	1.278.572,08		1.278.572,08						1.278.572,08
	Utilidad/perdida del ejercicio					0,00	0,00		14.786,96						14.786,96
6.2.4.03.01	Ventas	0,00	0,00		46.238,78	0,00	46.238,78						46.238,78		
5.1.2.03	Gasto energía	0,00	0,00	150,25		150,25	0,00					150,25			
5.1.2.05	Gasto mantenimiento	0,00	0,00	1.500,00		1.500,00	0,00					1.500,00			
5.1.2.06	Estudio de Pre inversión	0,00	0,00	5.000,00		5.000,00	0,00					5.000,00			
5.2.1.12	Compra materia prima	0,00	0,00	100,82		100,82	0,00					100,82			
5.3.1.15	Gto IESS	0,00	0,00	351,14		351,14	0,00					351,14			

Código	Cuentas	ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL		MOVIMIENTOS		SUMAS		SALDOS		AJUSTES		ESTADO DE RESULTADOS		SALDO AJUSTADO	
		DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEBE	HABER
5.3.1.16	Gto sueldos administrativos	0,00	0,00	2.890,00		2.890,00	0,00					2.890,00			
5.3.1.17	Gto MOD	0,00	0,00	1.816,00		1.816,00	0,00					1.816,00			
5.3.1.18	Gto IESS sueldos administrativos	0,00	0,00	220,64		220,64	0,00					220,64			
5.3.1.6	Gto interés	0,00	0,00	20,83		20,83	0,00					20,83			
5.3.1.7	Gto dep mobiliario	0,00	0,00	493,85		493,85	0,00					493,85			
5.3.1.8	Gto dep maquinaria	0,00	0,00	8.873,40		8.873,40	0,00					8.873,40			
5.3.1.19	Gto dep herramientas	0,00	0,00	96,92		96,92	0,00					96,92			
5.3.1.20	Gto depre equipo informáticos	0,00	0,00	9.937,97		9.937,97	0,00					9.937,97			
	Resultado del ejercicio											14.786,96			
	TOTALES	4.673.879,61	4.673.879,61	181.362,81	181.362,81	4.855.242,42	4.855.242,42	3.109.150,89	3.109.150,89	4.131,35	4.131,35	46.238,78	46.238,78	3.107.019,54	3.107.019,54

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

**DIRECTORA DE AGUA
POTABLE
Y ALCANTARILLADO**

DIRECTOR FINANCIERO

**DIRECTOR DE
CONTABILIDAD**

Tabla 63
Estado de Resultados

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
ESTADO DE RESULTADOS
Al 1 de enero del 2017
En dólares americanos

6.2.4.03.01	VENTAS BRUTAS	46.238,78
5.1.2.06	COSTO DE VENTAS	13.382,37
(=)	UTILIDAD OPERATIVA	32.856,41
6.3.3	GTOS ADMINISTRATIVOS	16.974,60
6.3.5	GTOS FINANCIEROS	20,83
(=)	GANANCIA DEL EJERCICIO	15.860,97

Fuente: Investigación Propia
Elaboración: Las Autoras
Año: 2016

**DIRECTORA DE AGUA
POTABLE
Y ALCANTARILLADO**

DIRECTOR FINANCIERO

**DIRECTOR DE
CONTABILIDAD**

Tabla 64
Estado de Flujo del Efectivo

DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
AL 31 DE ENERO DEL 2017
EN DÓLARES AMERICANOS

Recursos de actividades operativas

1.1.3.14 Recibido de clientes	\$46.238,78
2.1.2.5 Pago a proveedores	\$100,82
2.1.3.61 Pago de otros gastos operativos	\$16.411,96
2.1.3.57 Pago de impuestos	\$364,11

Recursos netos por actividades de operación **\$29.361,88**

Recursos de actividad de inversión

2.1.3.73 Pago por compra de equipo	\$2.500,00
Recursos netos por actividades de inversión	\$2.500,00

Recursos de actividades de financiamiento

2.1.3.96 Pago de deuda a largo plazo	\$208,33
--------------------------------------	----------

Recursos netos por actividades de financiamiento

Recursos netos generales (utilizados) **\$26.653,55**

Balance de efectivo al 31 de diciembre **\$20.589,50**

Balance de efectivo al 31 de enero **\$6.064,05**

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

**DIRECTORA DE AGUA
POTABLE
Y ALCANTARILLADO**

DIRECTOR FINANCIERO

**DIRECTOR DE
CONTABILIDAD**

CAPÍTULO IV

4. IMPACTOS

4.1. Análisis de Impactos

La aplicación de la presente propuesta para el Gobierno Autónomo Descentralizado de Montufar generará impactos positivos en cuanto al aspecto económico, social, educativo y ambiental; por lo tanto, es fundamental identificar, evaluar y valorar los mismo con el fin de fortalecer los beneficios.

4.2. Objetivo General.

Conocer la percepción de los impactos esperados con la implementación del Sistema de Costos en la Distribución de Agua Potable en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Montufar.

4.3. Objetivos Específicos.

- Establecer la metodología a aplicar para el análisis de impactos.
- Analizar el impacto en el área Económica.
- Evaluar el impacto en el área Social.
- Determinar el impacto Educativo en el entorno interno y externo de la Dirección.
- Valorar el impacto en el área Ambiental.
- Analizar los Indicadores del Impacto General.

4.4. Metodología

Para el análisis de cada una de las áreas es indispensable elaborar una Matriz de Valoración, la misma que contiene los principales impactos con sus indicadores respectivos; a la vez, se consideran las calificaciones positivas y negativas como se presenta a continuación.

Tabla 65

Matriz de Valoración de Impactos

Valoración Cualitativa	Valoración Cuantitativa
Impacto Alto Negativo	-3
Impacto Medio Negativo	-2
Impacto Medio Bajo	-1
Impacto Nulo	0
Impacto Bajo Positivo	1
Impacto Medio Positivo	2
Impacto Alto Positivo	3

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

Para la medición del impacto se realizará el siguiente cálculo el mismo que nos ayudara a calificar si es positivo o negativo la aplicación de la propuesta.

Fórmula para el cálculo de los Impactos

$$\text{Nivel de impactos: } \frac{\text{Suma de impactos}}{\text{Número de impactos}}$$

4.5 Análisis del Impacto Económico

Tabla 66

Impactos Económicos

Nivel de Impacto	Negativo			0	Positivo			Total
Indicadores	-3	-2	-1		1	2	3	
Eficiencia y eficacia en la actividad						x		2
Precisión en costo de producción							x	3
Probabilidad de Financiamiento							x	3
Aplicación a nuevos proyectos						x		2
Total						4	6	10

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

$$\text{Nivel de impactos: } \frac{\text{Suma de impactos}}{\text{Número de impactos}} = \frac{10}{4} = 2.5 = 3$$

Análisis

Con la aplicación del sistema de costos se logrará la eficiencia y eficacia en las actividades que se realizan dentro del Departamento de Agua Potable y Alcantarillado a través de una mejor organización y distribución de insumos y materles para la ejecución de las obras, promoviendo el ahorro de recursos y mantenido control de los mismo.

Al mantener un registro adecuado de los valores que incurren en la potabilización permite precisar los costos de producción y los valores de inversión que con lleva el dotar el servicio a la población, por lo tanto, esto influirá en la posibilidad de crear nuevos proyectos y fuentes de financiamiento externo por instituciones financieras.

4.6. Análisis del Impacto Social

Tabla 67

Impacto Social

Nivel de Impacto	Negativo			0	Positivo			Total
Indicadores	-3	-2	-1		1	2	3	
Mejoras en la calidad del Servicio						x		2
Confianza de los usuarios							X	3
Abastecimiento a mas sectores							X	3
Mejoras en la calidad de vida de la población							X	3
Total						2	9	11

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2016

$$\text{Nivel de impactos: } \frac{\text{Suma de impactos}}{\text{Número de impactos}} = \frac{11}{4} = 2.75 = 3$$

Análisis

Dentro del análisis realizado al impacto social se puede evidenciar que existe un nivel alto positivo, lo que quiere decir que la aplicación del sistema de costos en la distribución de agua potable es favorable porque permitirá mejorar la calidad del servicio brindado a la población mediante mejoras o proyectos de expansión para la prestación del mismo, esto promoverá la confianza en los usuario ya que evidenciarían el compromiso que tiene el Departamento de Agua potable y Alcantarillado con la sociedad, el cual tiene con objetivo mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos.

4.7. Análisis del Impacto Educativo.

Tabla 68

Impacto Educativo

Nivel de Impacto	Negativo			0	Positivo			Total
Indicadores	-3	-2	-1		1	2	3	
Proporcionar una herramienta técnica para que los empleados desarrollen con eficacia sus labores							X	3
Capacitación al personal							X	3
Referencia de estudio interna y externa de la Dirección de Agua potable y Alcantarillado.							X	3
Total							9	9

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

$$\text{Nivel de impactos: } \frac{\text{Suma de impactos}}{\text{Número de impactos}} = \frac{9}{3} = 3$$

Dentro del impacto educativo la existencia de un sistema de costos permitirá al personal de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado generar nuevos conocimientos sobre los aspectos administrativo y financiero; por lo tanto, se implementará capacitaciones al personal para lograr un trabajo eficiente de sus actividades.

El trabajo desarrollado también será fuente de estudio y consulta por parte de los estudiantes, profesionales y demás personas que deseen adquirir conocimientos o disipar dudas sobre un sistema de costos orientado a la producción y distribución de agua potable.

4.8. Análisis de los Impacto Ambiental.

Tabla 69

Impacto Ambiental

Nivel de Impacto	Negativo			0	Positivo			Total
Indicadores	-3	-2	-1		1	2	3	
Preservación del ecosistema							X	3
Preservación de fuentes de agua							X	3
Protección Ambiental							x	3
Distribución Eficiente del agua							x	3
Trabajo conjunto con la población					x			1
Total					1		12	13

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

$$\text{Nivel de impactos: } \frac{\text{Suma de impactos}}{\text{Número de impactos}} = \frac{13}{4} = 2.6 = 3$$

El impacto ambiental de la aplicación del sistema de costos tiene una calificación alta positiva, debido que para la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado es fundamental conservar el ecosistema en su estado natural para poder salvaguardar las futuras fuentes de agua y las existentes también.

La protección ambiental es primordial para evitar que exista la contaminación de químicos o gente mal intencionada que atenten con el líquido vital, para ello es importante el trabajo en conjunto con la población en base a la concientización sobre los aspectos de cuidado y buen uso del agua, de esta manera se puede asegurar que la calidad de vida de la población mejore.

4.9 Análisis de Impacto General.

Tabla 70

Impactos Generales

Nivel de Impacto	Negativo			0	Positivo			Total
	-3	-2	-1		1	2	3	
Indicadores								
Impacto Económico							x	3
Impacto Social						x		2
Impacto Educativo							x	3
Impacto Ambiental							x	3
Total					2	9		11

Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Las Autoras

Año: 2016

$$\text{Nivel de impactos: } \frac{\text{Suma de impactos}}{\text{Número de impactos}} = \frac{11}{4} = 2.75 = 3$$

Después de la valorar de cada uno de los indicadores podemos notar que existe un impacto positivo de la propuesta existente; por ende, el Sistema de Costos en la Distribución de Agua Potable para Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar traerá beneficios y contribuirá con los objetivos planteados dentro de la institución.

Dentro de los beneficios que existen al aplicar la propuesta, se busca el desarrollo institucional a través de un personal capacitado en temas contables sobre el manejo registro adecuado de costos de producción,; partiendo de ello, se podrá realizar mejoras en la aplicación de nuevos proyectos para satisfacer las necesidades de la población Montufareña, generando confianza en los usuarios del servicio de agua potable, así como también el trabajo conjunto para el cuidado y buen uso de este recurso hídrico no renovable.

CONCLUSIONES

- La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado de Montúfar no cuenta con un sistema de costos adecuado en el control y manejo de los insumos que intervienen en la producción de agua potable apta para el consumo humano.
- Para brindar mayor comprensión al lector sobre los términos relacionados con el tema desarrollado, se ha citado varios conceptos de distintos autores, los cuales permiten disipar dudas que puedan generarse sobre el tema.
- La aplicación de un sistema de costos adecuado en el servicio de agua potable, refleja datos precisos sobre el costo de producción en el tratamiento del líquido vital; así como, la determinación del precio por metro cúbico de agua que permita cubrir los costos operativos y administrativos.
- Los impactos que conlleva la aplicación del sistema de costos son favorables para la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado dentro del aspecto económico, ambiental, educativo y social ya que son factores importantes para el desarrollo de sus actividades haciendo más eficiente y eficaz la ejecución de cada una de ellas.

RECOMENDACIONES

- La Dirección de Agua Potable y Alcantarillado debe ser más eficiente y eficaz en su operatividad, utilizando un sistema de costos que le permita acceder y cubrir el pago amortizable de nuevas fuentes de financiamiento para los futuros proyectos a realizarse.
- Para conocer el valor real que con lleva la producción de agua potable es fundamental que exista un sistema de costos, el mismo que evalúe y costee cada uno de los procesos de potabilización aportando con información financiera oportuna y exacta.
- Es fundamental la aplicación y ejecución del sistema de costos ya que permite mantener un control adecuado sobre los valores monetarios, materiales e insumos que incurre dentro del proceso productivo, de igual forma facilita la identificación de los elementos del costo y el valor que conlleva dotar del líquido vital a la población.
- Es indispensable para una mejor operatividad mantener una base de control de costos, la misma que ayudara en la toma adecuada de decisiones por parte del personal administrativo de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.

BIBLIOGRAFÍA

Mrtínez , M., Fernández, D., Castillo, R., & Uribe, D. (05 de 03 de 2010). Líneas de Conducción. “*secretaría de agricultura, desarrollo rural, pesca y alimentación*”, 21. Obtenido de

http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/noticias/2012/Documents/FICHAS%20TECNICAS%20E%20INSTRUCTIVOS%20NAVA/FICHA%20TECNICA_L%C3%8DNEA%20DE%20CONDUCCI%C3%93N.pdf

Albán, F., & Tobar, I. (2013). “*propuesta de un sistema de costeo para establecer el precio del metro cúbico del agua potable para el año 2013 de epmapal, en la ciudad de latacunga y su incidencia económica, social y política.*”. Latacunga.

Bravo, M., & Ubidia, C. (2013). *Contabilidad de Costos*. Ecuador: Escolar Impresiones.

Cardenas y Napoles, R. (2013). *Costos I*. México: Ebook.

Cisneros, M. (2013). *Contabilidad de costos*. Ibarra.

Comisión de Contabilidad de Gestión. (2010). *Manual de Control de Gestión*. Barcelona: Profit Editorial.

Construcciones, R. (29 de 05 de 2015). *Innovar reparaciones y cosntrucciones S.AS*. Obtenido de <http://reparacionesyconstrucciones.com/tanques-de-reserva-agua-potable.html>

Cuervo, J., & Osorio, J. (2007). *Costeo Basado en actividades- ABC- Gestion basada en actividades - ABM-*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.

Cuervo, J., & Osorio, J. (2013). *Costeo Basado en actividades- ABC- Gestion basada en actividades - ABM-*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.

Ecuador, A. N. (2016). *Constitucion Nacional del Ecuador*. Ecuador.

Enciclopedia de Fontanería . (2009). *Materiales, elementos, e instalaciones* . España: edicionesceac.

Fianzas, E. (07 de 03 de 2017). *Eco- Finanzas*. Obtenido de <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TARIFA.htm>

GADM de Montúfar . (2015). Estatuto por procesos. San Gabriel, Carchi, Ecuador.

GADM de Montufar . (2015). Ordenanza que regula el uso, previsión, determinación, recaudación y administración de la tarifa del servicio de agua potable y alcantarillado de la ciudad de San Gabriel. San Gabriel , Carchi , Ecuador .

GADM de Montúfar. (2015). *Plan Estratégico Institucional*. San Gabriel, Carchi, Ecuador.

Gonzáles, C. (20 de 3 de 2010). *Emagister*. Obtenido de <http://www.emagister.com/blog/oposiciones-que-es-una-ordenanza-municipal/>

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2015). *INEN 1108*. Ecuador.

Ley de Recursos Hídricos y Aprovechamiento del Agua. (2013). Ecuador.

LTDA, R. O. (05 de 03 de 2017). *Definición ABC*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/catastro.php>

Mendoza , C., & Ortiz, O. (2016). *Contabilidad Fianciera para Contaduría y Administración* . Baranquilla: Ecoe ediciones .

Ministerio de Finanzas Públicas. (2012). *Código Organico de Plnificación y Finanzas Públicas*. Ecuador.

Oriol, F. (2011). *Contabilidad, Control de Gestión y Finanzas de Hoteles*. Barcelona: Profit Editorial.

Pérez , J., & Merino, M. (2014). *Definicion.de*. Obtenido de <http://definicion.de/servicio-publico/>

Rincon, C. (2012). *Contabilidad Siglo XXI*. Colombia: Ecoe Ediciones.

Rincon, C., & Villareal, F. (2014). *Costos Decisiones Empresariales*. Colombia: Ecoe Ediciones.

Rivero, E. (2013). *Redes de Distribución*. Santo Domingo- República Dominicana.

S.A.C., A. (05 de 03 de 2017). *Aguasistec.com*. Obtenido de <http://www.aguasistec.com/quienes-somos.php>

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Ecuador.



Senplades. (2013). *Código Orgánico de Organización Territorial Auto;*. Ecuador.

Torres, A. (2010). *Contabilidad de Costos*. España: mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

Zapata, P. (2015). *Contabilidad de Costos Herramienta para la Toma de decisiones*. Colombia : Alfaomega.

ANEXOS

ANEXO N°1.- Ficha de Observación.

<p>SISTEMA DE COSTOS EN LA DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE</p> <p>EN EL GOBIERNO AUTNOMO DESCENTRALIZADO DE MONTUFAR</p> <p>PROVINCIA DEL CARCHI</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">FICHA DE OBSERVACIÓN- DIAGNÓSTICO SITUACIONAL</p> <p>OBJETIVO: Desarrollar un diagnostico situacional concerniente a la organización, producción, distribución y comercialización de agua potable en el GAD Montufar.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <p>AUTORES: Parra Jazmín</p> <p>FECHA: 10/10/2016</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Pulistar Esthepany</p>				
N°	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
	INFORMACION GENERAL			
1	¿Cuenta la organización con misión?	X		
2	¿Dispone de visión?	X		
3	¿Existe una planificación estratégica para el logro de los objetivos dentro del departamento de agua potable?	X		
4	¿La distribución de trabajo se lo realiza bajo una estructura organizacional?	X		

5	¿Cuenta el departamento con políticas y estrategias en la producción, distribución y comercialización del líquido vital?	X		
6	¿Conoce cuáles son los principales procesos del departamento?	X		Captación, Producción, Distribución y Comercialización.
7	¿Dispone de manuales de procesos?	X		
	CARACTERÍSTICA DE FUENTE DE AGUA			
8	El recurso hídrico proviene de:			
	Nacientes de ríos			
	Manantiales			
	Nevados			
	Otros	X		Subterránea Tangüis y Quebrada del Oso
9	¿El agua, como recurso natural es conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable?	X		
10	¿Existe la protección, recuperación y conservación de las fuentes de agua?	X		
11	¿Se regula las actividades que puedan afectar la cantidad y calidad del agua?	X		
12	¿La infraestructura hidráulica es adecuada para el manejo del líquido vital?	X		

	NORMATIVA LEGAL Y ASPECTOS AMBIENTALES			
13	¿En el departamento se trabaja bajo las leyes establecidas por el organismo regulador SENAGUA?	X		
14	¿Cuenta con un plan de manejo ambiental en la captación de agua y distribución a los hogares?	X		Competencia de la Dirección Ambiental.
15	¿La calidad del servicio de agua potable se encuentran respaldadas por normas INEN-ISO?	X		INEN
16	¿Existe certificación de calidad del agua potable para consumo humano emitida por la autoridad nacional de salud?	X		
	PRODUCCION DE AGUA POTABLE			
17	¿Cuántas plantas de tratamiento de agua maneja el GAD?	X		CHILES BAJO
18	¿Qué sistema de abastecimiento de agua utiliza?			
	Bombeo			
	Captación de río			
	Nacimientos de agua			
	Otros	X		100% Gravedad
19	¿Se encuentran definidos los principales procesos de producción de agua potable?	X		Sedimentación, Aireación, Floculación, Filtración y Desinfección.

	COSTEO DEL AGUA			
20	¿Existe una planificación presupuestaria para todas las obras a ejecutarse?	X		
21	¿Dispone de un proceso de control a los recursos?	X		
22	¿Se aplica sistema de costos en la producción de agua potable?	X		Se aplica el uso de hojas de cálculo en Excel elaborada por la jefa de la dirección alcantarillado y agua potable SEGÚN SU CRITERIO.
23	¿El sistema de costos va acorde a las necesidades del departamento en la actualidad?	X		Sistema poco tecnificado, bajo conocimiento en temas relacionados a costos de producción.
24	¿Se refleja en los Estados Financieros los costos de manejo, producción, distribución, y comercialización de agua?	X		Trabaja bajo contabilidad gubernamental, competencia de la dirección Financiera.
25	¿Para la potabilización del agua se cuenta con la identificación, registro y valoración de cada uno de los procesos que intervienen?		X	No existe valoración de procesos por separado.
26	¿Existe un registro y valoración por el desperdicio o fuga de agua?		X	Existe solo una estimación del 40%
27	¿El valor de cobro por el servicio de agua potable difiere para hogares y fabricas?	X		Determinado por la ordenanza
28	¿El valor por m3 de agua permite cubrir los costos de recuperación?	X		Desconocimiento porcentual exacto de la recuperación de costos.

ANEXO N° 2.- Catastro de Usuarios

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
1	150138	3RA EDAD	400717351	FELIZA MARIA	TARAPUEZ CANACUAN	CALLE NICANOR GAVILANES	NULL	SANTA CLARA
2	50060	3RA EDAD	400151742	SEGUNDO NELSON	RODRIGUEZ LOPEZ	CALLE COLON	NULL	SANTA CLARA
3	120166	3RA EDAD	400484820	ENMA JUDITH	QUESPAZ	CALLE RIO CHAMBO	CALLE RIO BABAHOMO	SANTA CLARA
4	60145	3RA EDAD	400232500	SEGUNDO EMILIO	POZO	CALLE MEJIA	NULL	SANTA CLARA
5	80202	3RA EDAD	400173084	LUIS MARIA HUMBERTO	PONCE RUBIO	AV ATAHUALPA	CALLE PIO V GUZMAN	SANTA CLARA
6	10133	3RA EDAD	400084661	LUIS RUPERTO	PONCE PADILLA	CALLE EZEQUIEL LANDAZURI	NULL	SANTA CLARA
7	60113	3RA EDAD	400153185	PEDRO RAFAEL	PADILLA PASPUEL	CRA 3 BOLIVAR	CALLE 12 MEJIA	SANTA CLARA
8	120002	3RA EDAD	400222485	CARLOS EMILIO	PADILLA CORDOVA	CALLE RIO CARCHI	NULL	SANTA CLARA
9	30114	3RA EDAD	400070355	VICENTE OCTAVIANO	OÑA PORTILLO	CRA 6 ALEJANDRO ALDAS	CALLE SUCRE	SANTA CLARA
10	180015	3RA EDAD	400746947	GLORIA AUDELINA	LOPEZ BASTIDAS	PANAMERICANA	CALLE RUMICHACA	SANTA CLARA
11	40056	3RA EDAD	400393054	AURA NELLY	FIGUEROA POZO	CRA 3 BOLIVAR	CALLE CALDERON	SANTA CLARA
12	14140311	3RA EDAD	401560040	JOSE JAVIER	CUASPUD ESCOBAR	CALLE CHILES	CAMINO A CUYAN	SANTA CLARA
13	90059	3RA EDAD	400228870	JOSE GUILLERMO	CERON PASPUEL	CALLE LOJA	CALLE RIO AGUARICO	SANTA CLARA

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
14	20241	COMERCIAL	400600698	JOSE ARTURO	PASPUEL BASTIDAS	CRA 2 MONTUFAR	CALLE CALDERON	SANTA CLARA
15	9990267	COMERCIAL	401060462	EDGAR OLIVER	HIDALGO PONCE	CRA. LOS ANDES	CALLE INDUJEL	SANTA CLARA
16	100046	COMERCIAL	401424767	MARITZA ALEXANDRA	CRIOLLO PUSDA	CALLE INDUJEL	CAR. LOS ANDES	SANTA CLARA
17	40054	COMERCIAL	490001883001	COOP PABLO MUÑOZ VEGA.	COOPERATIVA DE AHORRO	CRA 3 BOLIVAR	CALLE SUCRE	SANTA CLARA
18	60050	DOMÉSTICO	400222048	RICARDO GERMAN	YEPEZ TREJO	CALLE OLMEDO	CAR. BOLIVAR	SANTA CLARA
19	70034	DOMÉSTICO	400638821	ORLANDO RIGOBERTO	YAZAN PABON	CRA 3 BOLIVAR	CALLE 14	SANTA CLARA
20	150103	DOMÉSTICO	400728481	ANGEL FERNANDO	VILLARREAL PORTILLA	CALLE JESUS GRAN PODER	CALLE LUIS CHAMORRO	SANTA CLARA
21	40032	DOMÉSTICO	400536884	CARMEN CECILIA	VILLACORTE PAZMIÑO	CALLE CALDERON	CALLE MONTUFAR	SANTA CLARA
22	90005	DOMÉSTICO	400728267	FABIAN RODRIGO	TUTACHA PAILLACHO	CALLE PIO V GUZMAN	CRA 2 MONTUFAR	SANTA CLARA
23	130072	DOMÉSTICO	490041834001	TRANSMONTUFAR CIA. LTDA.	TRANSPORTES MONTUFAR	AV JOSE J ANDRADE	CALLE RIO NAPO	SANTA CLARA
24	140078	DOMÉSTICO	501519177	SEGUNDO JUAN	TOAPANTA GUANOLUISA	CALLE FERNANDO P GUERRERO	CALLE JAIME R.	SANTA CLARA
25	30153	DOMÉSTICO	401323845	SANDRA PATRICIA	SUAREZ PINCHAO	CALLE LOS TUSAS	PICHINCHA	SANTA CLARA
26	90141	DOMÉSTICO	400345419	JOSE	SANTOS TUHAPANTA	CALLE JULIO ANDRADE	CRA. LOS ANDEZ	SANTA CLARA
27	150077	DOMÉSTICO	401351135	OSCAR JACINTO	RUANO ALPAZ	CALLE LUIS CHAMORRO	CALLE JESUS DEL GRAN PODER	SANTA CLARA
28	160104	DOMÉSTICO	400444022	NORBERTO FABIAN	ROBLES PEÑAFIEL	CALLE LAS PALMAS	CALLE LOS FRAILEJONES	SANTA CLARA

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
29	120109	DOMÉSTICO	401402920	GLORIA NARCIZA	QUILISMAL TIPAZ	CALLE RIO CHINCHIPE	CALLE RIO BABAHYO	SANTA CLARA
30	140105	DOMÉSTICO	401196662	LIDIA ESPERANZA	QUESPAZ CALDERON	CALLE CUENCA	CALLE FERNANDO POZO	SANTA CLARA
31	120116	DOMÉSTICO	400907986	MARIA ISABEL	PUSDA MONTENEGRO	CALLE RIO CHINCHIPE	CALLE RIO BABAHYO	SANTA CLARA
32	90207	DOMÉSTICO	400396685	MARIA CECILIA	PULISTAR QUISTANCHALA	CALLE RUMICHACA	CRA LOS ANDES	SANTA CLARA
33	80267	DOMÉSTICO	401470133	FERNANDO MAURICIO	PUETATE CUAMACAS	CALLE ARTURO GUEVARA	CALLE IBARRA	SANTA CLARA
34	160038	DOMÉSTICO	400443636	LUIS GUILLERMO	PUEDMAG ROMERO	CALLE LOS CEIBOS	NULL	SANTA CLARA
35	140111	DOMÉSTICO	1001206844	LUIS FABIAN	PROAÑO CEVALLOS	CALLE FERNANDO POZO	CALLE CHIMBORAZO	SANTA CLARA
36	160010	DOMÉSTICO	400694758	MARIA EDELMIRA	POZO SUAREZ	CALLE ROSALES	CALLE LAS ROSAS	SANTA CLARA
37	60043	DOMÉSTICO	400071841	MARIA ELENA	POZO ORTIZ	CRA 3 BOLIVAR	CALLE MONTALVO	SANTA CLARA
38	100058	DOMÉSTICO	400072377	CARLOS ELOY	POZO HERNANDEZ	CAMINO 1 A CAPULI	NULL	SANTA CLARA
39	140110	DOMÉSTICO	400801098	LUIS ARMANDO	POZO ENRIQUEZ	CALLE CUENCA	CALLE FRENANDO POZO	SANTA CLARA
40	20067	DOMÉSTICO	401455365	BLANCA AURORA	PORTILLO ROSERO	ROCAFUERTE	CALLE MALDONADO	SANTA CLARA
41	150244	DOMÉSTICO	400804456	FERNANDO VICTORIANO	PONCE ROSERO	CALLE NICANOR	NULL	SANTA CLARA
42	70146	DOMÉSTICO	401267455	MANUEL MESIAS	PILACUAN GUALAVISI	ROCAFUERTE	CALLE IBARRA	SANTA CLARA
43	80150	DOMÉSTICO	400265450	LIDIA ESPERANZA	PEREZ	CALLE LOS RIOS	PANAMERICANA	SANTA CLARA

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
44	180116	DOMÉSTICO	400966123	LUIS MARCELO	PATIÑO TREJO	CALLE RIO PISQUE	APAQUI	SANTA CLARA
45	20057	DOMÉSTICO	400222154	ROSA ELISA	PASPUEL PANTOJA	CRA 2 MONTUFAR	CALLE. MANUEL M. CARRERA	SANTA CLARA
46	60253	DOMÉSTICO	400171617	SEGUNDO MIGUEL	PASPUEL PANTOJA	CRA 3 BOLIVAR	NULL	SANTA CLARA
47	70024	DOMÉSTICO	400481503	GERMAN OSWALDO	PANTOJA QUIÑONEZ	CRA 2 MONTUFAR	CALLE RICAURTE	SANTA CLARA
48	90021	DOMÉSTICO	400647913	LEDY MARGOT	PAILLACHO MELO	AV ATAHUALPA	CALLE JULIO ANDRADE	SANTA CLARA
49	50015	DOMÉSTICO	400480273	LUIS LUTGARDO	PADILLA HERRERA	CALLE JAIME ROLDOS	CALLE SUCRE	SANTA CLARA
50	80215	DOMÉSTICO	400825378	LEDY MARGOTH	ORTEGA PONCE	CRA 4 LOS ANDES	CALLE PIO V. GUZMAN	SANTA CLARA
51	120127	DOMÉSTICO	401076294	HUBERT ISAAC	NARVAEZ POTOSI	CALLE RIO GUAYAS	AV. LOS CIPRES	SANTA CLARA
52	20200635	DOMÉSTICO	401298880	REINALDO MODESTO	NARVAEZ POTOSI	CALLE JULIO VACA	NULL	SANTA CLARA
53	80167	DOMÉSTICO	400677837	MARTHA LUCIA	MEJIA PUEDMAG	CALLE HUMBERTO ARISTIZABAL	AV. LOS ANDES	SANTA CLARA
54	70032	DOMÉSTICO	400593745	MANUEL MESIAS	MALLAMAS CHAPI	CRA 3 BOLIVAR	CALLE RICAURTE	SANTA CLARA
55	150164	DOMÉSTICO	401660469	JOSE LUIS	LOPEZ SOLANO	NICANOR GAVILANEZ	LUIS PADILLA	SANTA CLARA
56	150199	DOMÉSTICO	401085667	JOSE ANTONIO	LARA PALMA	CALLE NICANOR GAVILANEZ	NULL	SANTA CLARA
57	20077	DOMÉSTICO	400697694	ERNESTO REMIGIO	IPIAL PUEDMAG	CRA 1 ROCAFUERTE	NULL	SANTA CLARA
58	20100	DOMÉSTICO	400155073	JOSE CARLOS	HERNANDEZ PAZOS	CALLE MALDONADO	CAR. BOLIVAR	SANTA CLARA

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
59	10100139	DOMÉSTICO	401984935	SARA DAYANA	GUERRA AUPAZ	CALLE LOS CAPULIES	CALLE LA POSTA	SANTA CLARA
60	120170	DOMÉSTICO	400382503	PEDRO ANTONIO	GALINDO TELPIS	CALLE RIO CHAMBO	NULL	SANTA CLARA
61	120170	DOMÉSTICO	400382503	PEDRO ANTONIO	GALINDO TELPIS	CALLE RIO CHAMBO	NULL	SANTA CLARA
62	120006	DOMÉSTICO	401112248	SEGUNDO JOSE	ESPAÑA QUESPAZ	CALLE INDUJEL	NULL	SANTA CLARA
63	120014	DOMÉSTICO	401024161	ANGEL MIGUEL	ESPAÑA QUESPAZ	CALLE RIO CARCHI	CALLE RIO BOBONAZA	SANTA CLARA
64	60135	DOMÉSTICO	401842414	VICTOR RICARDO	DIAZ PUSDA	CALLE MONTALVO	Y CAR. LOS ANDES	SANTA CLARA
65	190028	DOMÉSTICO	401131438	VICTOR HUGO	CUPACAN CORAL	CALLE HUMBERTO NAVARRETE	CALLE S/N	SANTA CLARA
66	70081	DOMÉSTICO	400076394	HECTOR BOLIVAR	CUASAPAS LARA	CALLE ANGEL P CHAVEZ	CAR. MONTUFAR	SANTA CLARA
67	40134	DOMÉSTICO	490002537001	PASAJEROS EN TAXIS - COLON	COOP. DE TRANSPORTES	CRA 5 27 DE SEPTIEMBRE	CA. SUCRE	SANTA CLARA
68	70130	DOMÉSTICO	490054448001	TRANSPORTE PESADO S. A. COMITRAPSA	COMPAÑIA LA MONTUFAREÑA INTERNACIONAL	CALLE IBARRA	CALLE GALAPAGOS	SANTA CLARA
69	120187	DOMÉSTICO	400942900	SERVIO RODRIGO	CHULDE QUESPAZ	CALLE RIO CHAMBO	CALLE RIO BABAHoyo	SANTA CLARA
70	140081	DOMÉSTICO	401462882	LIDIA CRISTINA	CHULDE CALPA	CALLE JAIME ROLDOS	CALLE FERNANDO POZO	SANTA CLARA
71	110086	DOMÉSTICO	400910360	WILSON MARCELO	CHAMORRO POZO	CALLE RIO VINCES	CALLE RIO SAN GABRIEL	SANTA CLARA
72	80168	DOMÉSTICO	402179626	IVAN FERNANDO	CERON PRADO	CALLE HUMBERTO ARISTIZABAL	AV. ATAHUALPA	SANTA CLARA

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
73	150209	DOMÉSTICO	401726971	MARCO VINICIO	CARLOSAMA POTOSI	CALLE NICANOR GAVILANEZ	CALLE S/N	SANTA CLARA
74	160134	DOMÉSTICO	400552758	MARIA DIGNA	CALPA PUSDA	CALLE LOS ROSALES	NULL	SANTA CLARA
75	40306	DOMÉSTICO	400088589	ALICIA ESTHELA	BENALCAZAR PABON	CRA 2 MONTUFAR 11-14	CALLE GARCIA MORENO	SANTA CLARA
76	160065	DOMÉSTICO	400655122	MARIA ANTONIETA	BENALCAZAR PABON	CALLE LAS PALMAS	NULL	SANTA CLARA
77	130041	DOMÉSTICO	401403050	MANUEL MARCELO	AZA ALPALA	CALLE RIO MINAS	CALLE RIO MORONA	SANTA CLARA
78	130043	DOMÉSTICO	401627062	CARLOS MAURICIO	AZA ALPALA	CALLE RIO MINAS	CALLE RIO MORONA	SANTA CLARA
79	90213	DOMÉSTICO	400415055	JOSE AURELIANO	ARCOS PORTILLA	CRA 4 LOS ANDES	CALLE INDUJEL	SANTA CLARA
80	10119	DOMÉSTICO	401373246	HILDA XIMENA	ACOSTA PUSDA	CALLE ESPAÑA	CRA 3 BOLIVAR	SANTA CLARA
81	40053	DOMÉSTICO	400862959	MARIA ISABEL	ACOSTA PUSDA	CRA 3 BOLIVAR	CALLE SUCRE	SANTA CLARA
82	120260	DOMÉSTICO	401445960	NILO JAVIER	ACOSTA PUSDA	CALLE RIO AMAZONAS	CALLE RIO CHINCHIPE	SANTA CLARA
83	130034	DOMÉSTICO	400669750	DARWIN RAMIRO	LOPEZ HERNANDEZ	CALLE RIO MORONA	CALLE RIO MINAS	SANTA CLARA
84	70059	DOMÉSTICO	170756409	MARCIA MARLENE	JARAMILLO TOAPANTA	CRA 4 LOS ANDES	CALLE RICAURTE	SANTA CLARA
85	20077	DOMÉSTICO	400697694	ERNESTO REMIGIO	IPIAL PUEDMAG	CRA 1 ROCAFUERTE	NULL	SANTA CLARA
86	70048	DOMÉSTICO	1790924637001	EVANGELICO DEL ECUADOR	IGLESIA DEL PACTO	CRA 3 BOLIVAR	CALLE RICAURTE	SANTA CLARA
87	10100139	DOMÉSTICO	401984935	SARA DAYANA	GUERRA AUPAZ	CALLE LOS CAPULIES	CALLE LA POSTA	SANTA CLARA

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
88	40128	DOMÉSTICO	401021175	ANGELO RICARDO	GONZALEZ ESPINOSA	CALLE SUCRE	CAR. LOS ANDES	SANTA CLARA
89	14140321	DOMÉSTICO	401779996	MARIA FERNANDA	GARCIA PATIÑO	CALLE EL EJIDO	CALLE CUENCA	SANTA CLARA
90	17170080	DOMÉSTICO	401537337	CRISTIAN OCTAVIO	ALTAMIRANO LOPEZ	CALLE LOS ROSALES	CALLE RIO COFANES	SANTA CLARA
91	140256	INDUSTRIAL	400715868	EMMA INES	CHULDE PINCHAO	PANAMERICANA	CALLE LOS ARRAYANES	CHILES
92	120277	INDUSTRIAL	401379615	OSCAR GEOVANNY	AREVALO PEREZ	CALLE RIO CHIMBO	CALLE BABAHoyo	CHILES
93	6660339	COMERCIAL	490009124001	CREDITO SAN GABRIEL LTDA.	COOPERATIVA DE AHORRO Y	CAR. LOS ANDES	CALLE SALINAS	CHILES
94	60028	COMERCIAL	1711742344	JENNY SUSANA	CAMPOVERDE CARAGUAY	CAR. MONTUFAR	CALLE OLMEDO	CHILES
95	40174	COMERCIAL	400472254	FANNY NOEMI	ARMAS PADILLA	CALLE COLON	CAR. MONTUFAR	CHILES
96	80064	3RA EDAD	400222048	RICARDO GERMAN	YEPEZ TREJO	CALLE COTOPAXI	CALLE LOJA	CHILES
97	10094	3RA EDAD	400170270	NELSON ANIBAL	YAZAN PABON	CAR. EZEQUIEL LANDAZURI	CALLE JOSE B. AUZ	CHILES
98	20216	3RA EDAD	400345419	JOSE	SANTOS TUHAPANTA	CALLE CALDERON	CAR. LOS ANDEZ	CHILES
99	110081	3RA EDAD	400226783	ROMULO ABDON	POZO	CALLE RIO VENCES	CALLE RIO ESMERALDAS	CHILES
100	130088	3RA EDAD	400071601	MANUEL ANTONIO	PILACUAN	CALLE RIO JUBONES	CALLE RIO NAPO	CHILES
101	80148	3RA EDAD	400301891	JOSE ALFREDO	PASQUEL CARDENAS	CALLE LOS RIOS	CALLE LOJA	CHILES
102	120243	3RA EDAD	400269775	MARIA ANGELICA	PASPUEL SANCHEZ	CALLE RIO ESMERALDAS	CALLE RIO BABAHoyo	CHILES
103	70103	3RA EDAD	400078291	ANGEL GUILLERMO	PADILLA PASPUEL	CRA 3 BOLIVAR	CALLE 15 ANGEL P. CHAVEZ	CHILES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
104	20076	3RA EDAD	401149257	RUTH YOLANDA	IPIAL PUEDMAG	CRA 1 ROCAFUERTE	CALLE MALDONADO	CHILES
105	120144	3RA EDAD	400159562	CRISTOBAL VICENTE	GARCIA PATIÑO	CALLE RIO GUAYAS	AMAZONAS	CHILES
106	30066	3RA EDAD	400080321	LUIS RODRIGO	ESPINOSA ESPINOSA	AV ULPIANO ROSETO	ALEJANDRO ALDAS	CHILES
107	70133	3RA EDAD	400223988	MANUEL ANTONIO	CERON PASPUEL	CRA 2 MONTUFAR	CALLE IBARRA	CHILES
108	80105	3RA EDAD	400221636	ULPIANO RENAN	BEDON PILACUAN	AV. ATAHUALPA	AV. 13 DE ABRIL	CHILES
109	60263	DOMESTICO	400767968	CARMEN AMELIA	YEPEZ CHAMORRO	CRA 3 BOLIVAR	CALLE RICAURTE	CHILES
110	150167	DOMESTICO	400621470	MARIA ELENA	VILLARREAL PORTILLA	CALLE NICANOR GAVILANES	CALLE SUB. LUIS PADILLA	CHILES
111	21210036	DOMÉSTICO	400928446	LIGIA MATILDE	VIANA YEPEZ	COOP. SAN FRANCISCO	CHILES BAJO	CHILES
112	20236	DOMÉSTICO	400432472	BLANCA FANNY	VALLEJO PUENTESTAR	CALLE CALDERON	CAR. MONTUFAR	CHILES
113	180112	DOMÉSTICO	400756623	OMAR ARTURO	TULCANAZA PANTOJA	CALLE JULIO ANDRADE	CALLE RIO COFANES	CHILES
114	160069	DOMÉSTICO	400765673	MARLENE DE LOURDES	TORRES POZO	CALLE LOS ENSUEÑOS	CALLE LAS PALMAS	CHILES
115	13130234	DOMÉSTICO	400802831	LIGIA MARIA	TIPAZ RAMIREZ	CARLOS OÑA B.	CALLE "B"	CHILES
116	90258	DOMÉSTICO	1715354641	ENRIQUE	TARAPUEZ CANACUAN	RUMICHACA	PANAMERICANA	CHILES
117	50074	DOMÉSTICO	401505235	DORIS ALEJANDRA	TAIMAL PUETATE	CALLE OLMEDO	CAR. 27 DE SEPTIEMBRE	CHILES
118	13130226	DOMÉSTICO	401345855	TOMAS VINICIO	SANDOVAL PASPUEZAN	CALLE CARLOS OÑA B.	CALLE B	CHILES
119	140146	DOMÉSTICO	400573986	WILSON RENE	RODRIGUEZ POZO	CALLE CHIMBORAZO	CALLE CHILES	CHILES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
120	90129	DOMÉSTICO	400077376	RAUL MARIA	RODRIGUEZ PANTOJA	CRA 4 LOS ANDES	CALLE JULIO ANDRADE	CHILES
121	120068	DOMÉSTICO	400455374	LUIS ALBERTO	RODRIGUEZ PANTOJA	CALLE RIO CHIMBO	CALLE RIO BABAHOYO	CHILES
122	40108	DOMÉSTICO	400049169	MARTHA CECILIA	REVELO PALACIOS	CRA 3 BOLIVAR	CALLE COLON	CHILES
123	90030	DOMÉSTICO	400492427	JOSE EUCLIDES	QUESPAZ AREVALO	AV ATAHUALPA	CALLE PIO V GUZMAN	CHILES
124	20054	DOMÉSTICO	401149513	LUIS AMILCAR	PUSDA MENESES	CRA 3 BOLIVAR	NULL	CHILES
125	180121	DOMÉSTICO	400969804	AIDA YOLANDA	PUETATE OBANDO	CALLE RIO PISQUE	NULL	CHILES
126	13130194	DOMÉSTICO	401082102	BETTY SILVANA	PROÑO ROSERO	CALLE LUIS ROSERO C.	CALLE BABAHOYO	CHILES
127	50048	DOMÉSTICO	400961207	SANDRA DEL ROCIO	POZO HURTADO	CALLE EL ARRAYAN	CALLE 27 DE SEPTIEMBRE	CHILES
128	110008	DOMÉSTICO	400074076	CARLOS ANIBAL	POZO CUNGUAN	CALLE RIO DAULE	CALLE CURARAY	CHILES
129	150251	DOMÉSTICO	1703790665	LAURO JUAN	POTOSI CHILES	CALLE NICANOR GAVILANES	NULL	CHILES
130	80268	DOMÉSTICO	400173084	LUIS MARIA HUMBERTO	PONCE RUBIO	AV ATAHUALPA	CALLE HUMBERTO ARISTIZABAL	CHILES
131	120237	DOMÉSTICO	400873188	CARLOS VICENTE	PONCE CASTRO	CALLE RIO BABAHOYO	NULL	CHILES
132	130069	DOMÉSTICO	400541439	JOSE GERMAN	PILACUAN ORBE	AV JOSE J ANDRADE	CALLE HUGO GONZALEZ	CHILES
133	80120	DOMÉSTICO	401129143	BENICIO SANTOS	PIARPUEZAN ESPAÑA	CALLE LOS RIOS	CRA LOS ANDES	CHILES
134	13130180	DOMÉSTICO	400881934	SILVIO WASHINGTON	PIARPUEZAN ESPAÑA	CALLE LUIS ROSERO C.	CALLE RIO AMAZONAS	CHILES
135	9990276	DOMÉSTICO	400627337	HUGO ATAHUALPA	PEÑAFIEL MEJIA	CALLE RUMICHACA	CAR. LOS ANDES	CHILES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
136	50039	DOMÉSTICO	400797114	JUAN CARLOS	PASPUEL TANA	EL ARRAYAN	FERNANDO POZO	CHILES
137	10111	DOMÉSTICO	400390415	SEGUNDO OCTAVIANO	PASPUEL REASCOS	CRA 3 BOLIVAR	CALLE ESPAÑA	CHILES
138	20093	DOMÉSTICO	400600698	JOSE ARTURO	PASPUEL BASTIDAS	CALLE MALDONADO	NULL	CHILES
139	20199	DOMÉSTICO	401528310	NELLY JANETH	PASPUEL BASTIDAS	CALLE PICHINCHA	CAR. BOLIVAR	CHILES
140	50018	DOMÉSTICO	400566154	RITA GERMANIA	PASPUEL BASTIDAS	CALLE JAIME ROLDOS	LOS ARRAYANES	CHILES
141	20170	DOMÉSTICO	400907622	JOFFRE EDMUNDO	PANTOJA CADENA	CRA 1 ROCAFUERTE	CALLE CALDERON	CHILES
142	140033	DOMÉSTICO	401410030	JUAN CARLOS	PAGUAY GUZMAN	EL EJIDO	NULL	CHILES
143	140244	DOMÉSTICO	400176087	HILDA MARINA	PADILLA CHULDE	CALLE ABEL CARRERA	CALLE COLON	CHILES
144	130051	DOMÉSTICO	400760831	LUIS GERMAN	MAYANQUER POZO	CALLE RIO ESMERALDAS	CALLE RIO MORONA	CHILES
145	80250	DOMÉSTICO	400538138	ALICIA BEATRIZ	LOPEZ HERNANDEZ	CALLE PIO V GUZMAN	CALLE ATAHUALPA	CHILES
146	50002	DOMÉSTICO	401136965	DIEGO ERNESTO	LANDAZURI PEÑAFIEL	CRA 5 27 DE SEPTIEMBRE	NULL	CHILES
147	140127	DOMÉSTICO	1307454600	JOSE DIEGO	HERNANDEZ CHAPUEL	CALLE S/N	NULL	CHILES
148	100005	DOMÉSTICO	3708647600	ONEIDA LIZ DARY	GETIAL PULSARA	CALLE LA POSTA	NULL	CHILES
149	40261	DOMÉSTICO	400460580	SEGUNDO NICOLAS	HUACA PUETATE	CRA 4 LOS ANDES	CALLE COLON	CHILES
150	80204	DOMÉSTICO	400390282	BOLIVAR DUNCAN	GONZALEZ PORTILLA	AV ATAHUALPA	CALLE HUMBERTO ARISTIZABAL	CHILES
151	50083	DOMÉSTICO	401041207	EDISON MARCIAL	GALINDO POTOSI	CALLE EL ARRAYAN	PANAMERICANA	CHILES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
152	30173	DOMÉSTICO	460016800001	DE LA JUDICATURA - CARCHI	DIRECCION PROVINCIAL DEL CONSEJO	CALLE CALDERON	CALLE ALEJANDRO ALDAS	CHILES
153	30175	DOMÉSTICO	460016800001	DE LA JUDICATURA - CARCHI	DIRECCION PROVINCIAL DEL CONSEJO	CALLE CALDERON	CALLE ALEJANDRO ALDAS	CHILES
154	30170	DOMÉSTICO	401474390	VERONICA PATRICIA	CUASPUD IMBAQUINGO	CALLE PICHINCHA	CALLE LOS TUZAS	CHILES
155	80254	DOMÉSTICO	401140652	JAIME WILLINGTON	CUASAPAZ LOPEZ	CALLE 18 H. ARISTIZABAL	NULL	CHILES
156	20113	DOMÉSTICO	490002537001	EN TAXIS-TAXIS COLON	COOPERATIVA DE TRASPORTES DE PASAJEROS	CALLE PICHINCHA	CALLE 27 DE SEPTIEMBRE	CHILES
157	120153	DOMÉSTICO	491505559001	ALIANZA DEL NORTE S. A. CETPANOR	COMPAÑIA DE TRANSPORTE PESADO	CALLE RIO GUAYAS	CALLE RIO BABAHoyo	CHILES
158	80262	DOMÉSTICO	400808739	JOSE ALIRIO	CHASPUENGAL CUASAPUD	CALLE MAYOR ARTURO GUEVARA	CRA MONTUFAR	CHILES
159	40235	DOMÉSTICO	400753067	SONIA ELIZABETH	CHAMORRO POZO	CALLE MONTUFAR	CALLE GARCIA MORENO	CHILES
160	13130247	DOMÉSTICO	401279211	SUSANA ELIZABETH	CHAMORRO POZO	CALLE "B"	CALLE CARLOS OÑA B.	CHILES
161	140218	DOMÉSTICO	400497319	LUIS ANIBAL	CABRERA CHAPI	CALLE COLON	NULL	CHILES
162	140233	DOMÉSTICO	400601837	RICARDO GERMAN	CABRERA CHAPI	CALLE COLON	CALLE CUENCA	CHILES
163	70093	DOMÉSTICO	1709067043	MAURICIO JOSAFAT	BENAVIDES POZO	CALLE ANGEL P.CHAVEZ	CALLE GALAPAGOS	CHILES
164	140284	DOMÉSTICO	400891206	CARMEN ALICIA	BASTIDAS PUIPALES	CALLE EL EJIDO	NULL	CHILES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
165	90223	DOMÉSTICO	491506490001	AFINES DE LA MADERA DE MONTUFAR	ASOCIACION DE CARPINTEROS	CALLE RUMICHACA	PANAMERICANA	CHILES
166	90044	DOMÉSTICO	401118260	GUIDO FERNANDO	ANDRADE PUSDA	CRA 4 LOS ANDES	CALLE JULIO ANDRADE	CHILES
167	10120	DOMÉSTICO	401559182	VICENTE ADALBERTO	ACOSTA PUSDA	CALLE ESPAÑA	CRA 3 BOLIVAR	CHILES
168	10121	DOMÉSTICO	400977005	JUAN JOSE	ACOSTA PUSDA	CALLE ESPAÑA	CRA 3 BOLIVAR	CHILES
169	90262	DOMÉSTICO	401445960	NILO JAVIER	ACOSTA PUSDA	CALLE RUMICHACA	AV. ATAHUALPA	CHILES
170	180099	DOMÉSTICO	400532412	SEGUNDO RAFAEL	LOPEZ ENRIQUEZ	CALLE RIO PISQUE	CALLE RIO APAQUI	CHILES
171	50002	DOMÉSTICO	401136965	DIEGO ERNESTO	LANDAZURI PEÑAFIEL	CRA 5 27 DE SEPTIEMBRE	NULL	CHILES
172	140242	DOMÉSTICO	88473275	UNIDA DEL ECUADOR	IGLESIA PENTECOSTAL	CALLE COLON	NULL	CHILES
173	130086	DOMÉSTICO	400943650	LAURO SAUL	IBARRA PABON	CALLE RIO JUBONES	CALLE NAPO	CHILES
174	180102	DOMÉSTICO	400785879	GERMAN VICENTE	HIDALGO PONCE	CALLE RIO APAQUI	NULL	CHILES
175	150167	DOMÉSTICO	400621470	MARIA ELENA	VILLARREAL PORTILLA	CALLE NICANOR GAVILANES	CALLE SUB. LUIS PADILLA	CHILES
176	90171	DOMÉSTICO	400406617	BLANCA ELISA	TULCAN POZO	AV ATAHUALPA	CALLE RUMICHACA	CHILES
177	90258	DOMÉSTICO	1715354641	ENRIQUE	TARAPUEZ CANACUAN	RUMICHACA	PANAMERICANA	CHILES
178	160072	DOMÉSTICO	400534830	BETHI ESPERANZA	ALDAS POZO	CALLE LOS ENSUEÑOS	NULL	CHILES
179	10120	DOMÉSTICO	401559182	VICENTE ADALBERTO	ACOSTA PUSDA	CALLE ESPAÑA	CRA 3 BOLIVAR	CHILES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
180	150100	3RA EDAD	400073003	JOSE	CHULDE PADILLA	CALLE JESUS DEL GRAN PODER	NULL	ARRAYANES
181	80196	3RA EDAD	400391520	GLORIA JOSEFINA	CORAL PEREIRA	AV ATAHUALPA	CALLE HUMBERTO ARISTIZABAL	ARRAYANES
182	60186	3RA EDAD	400073292	JOSE MARIA	LOPEZ ITAS	CALLE MEJIA	NULL	ARRAYANES
183	50023	3RA EDAD	400225058	CARLOS ALBERTO	MALLAMAS LOPEZ	CALLE JAIME ROLDOS	NULL	ARRAYANES
184	90214	3RA EDAD	502770324	HECTOR PUBLIO	MELO PORTILLA	CRA 4 LOS ANDES	CALLE INDUJEL	ARRAYANES
185	10103	3RA EDAD	400435541	MARIA BARBARA	MENESES CEPEDA	CRA 3 BOLIVAR	CALLE JOSE B. AUZ	ARRAYANES
186	140241	3RA EDAD	400176087	HILDA MARINA	PADILLA CHULDE	CALLE COLON	CALLE ABEL CARRERA	ARRAYANES
187	60019	3RA EDAD	400079901	BLANCA DOLORES	PANTOJA PONCE	CALLE OLMEDO	CAR. MONTUFAR	ARRAYANES
188	50020	3RA EDAD	400175212	JOSE MARIA	PASPUEL PANTOJA	CALLE JAIME ROLDOS	CALLE LOS ARRAYANES	ARRAYANES
189	80127	3RA EDAD	400175881	AIDA MARCELA	PASQUEL CARDENAS	CRA 4 LOS ANDES	AV 13 DE ABRIL	ARRAYANES
190	10122	3RA EDAD	400353280	MARIA ETELVINA	POZO CALPA	CALLE ESPAÑA	CRA LOS ANDES	ARRAYANES
191	180069	3RA EDAD	400150900	CARLOS BENJAMIN	POZO CHAMORRO	CALLE RIO BLANCO	CALLE JULIO ANDRADE	ARRAYANES
192	180107	3RA EDAD	400086591	JACINTO EDMUNDO	POZO CHAMORRO	CALLE RIO APAQUI	CALLE AGUARICO	ARRAYANES
193	10131	3RA EDAD	400229852	MARIA GENOVEVA	POZO CHAMORRO	CALLE JOSE B AUZ	CRA 3 BOLIVAR	ARRAYANES
194	200017	3RA EDAD	400120978	LUIS ALFREDO	VILLARREAL PAILLACHO	CALLE JULIO VACA	NULL	ARRAYANES
195	40038	DOMÉSTICO	402119275	JUAN SEBASTIAN	ACOSTA PASTAZ	CRA 2 MONTUFAR	CALLE SUCRE	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
196	160055	DOMÉSTICO	400534830	BETHI ESPERANZA	ALDAS POZO	CALLE LOS FRAILEJONES	CALLE LOS CEIBOS	ARRAYANES
197	90148	DOMÉSTICO	401118260	GUIDO FERNANDO	ANDRADE PUSDA	PANAMERICANA	CALLE RUMICHACA	ARRAYANES
198	120078	DOMÉSTICO	401379615	OSCAR GEOVANNY	AREVALO PEREZ	CALLE RIO CHIMBO	CALLE RIO BABAHYO	ARRAYANES
199	150156	DOMÉSTICO	401119714	HECTOR OLIVIO	AYALA LOPEZ	PANAMERICANA	NULL	ARRAYANES
200	50097	DOMÉSTICO	401525886	VINICO JAVIER	BASTIDAS AUPAZ	CALLE OLMEDO	CAR. 27 DE SEPTIEMBRE	ARRAYANES
201	30119	DOMÉSTICO	400910238	PATRICIA YOLANDA	BENALCAZAR PABON	CALLE SUCRE	CRA. ALEJANDRO ALDAS	ARRAYANES
202	120063	DOMÉSTICO	703164327	RICARDO IVAN	BURBANO PUENGUENA	CALLE RIO CHIMBO	CALLE RIO BABAHYO	ARRAYANES
203	30021	DOMÉSTICO	401047915	PEDRO MARCELO	CALPA CHISCUED	CALLE MALDONADO	CALLEJON DE ENTRADA	ARRAYANES
204	60029	DOMÉSTICO	1711742344	JENNY SUSANA	CAMPOVERDE CARAGUAY	CALLE OLMEDO	CAR. MONTUFAR	ARRAYANES
205	17170089	DOMÉSTICO	401293964	IRMA SILVIA	CARDENAS CUASAPUD	CALLE LOS ROSALES	CALLE RIO COFANES	ARRAYANES
206	10100147	DOMÉSTICO	400835633	ALONSO FABIAN	CARLOSAMA CUASPUD	COOP. UNION MONTUFAREÑA	EL CAPULI	ARRAYANES
207	13130262	DOMÉSTICO	401123179	ROSA ALBA	CERON CUASPUD	CALLE RIO BABAHYO	CALLE "C"	ARRAYANES
208	140266	DOMÉSTICO	400268884	ELENA ISABEL	CERON PASPUEL	PANAMERICANA	NULL	ARRAYANES
209	190004	DOMÉSTICO	400600235	LUIS BOLIVAR	CHAPI LOPEZ	HUMBERTO NAVARRETE	NULL	ARRAYANES
210	80014	DOMÉSTICO	400927711	ERMES POLIVIO	CHAPUEL	CALLE MAYOR ARTURO GUEVARA	CALLE IBARRA	ARRAYANES
211	180053	DOMÉSTICO	401147228	MILTON JAVIER	CHIPU PULISTAR	CALLE RIO BLANCO	NULL	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
212	90099	DOMÉSTICO	400786885	JUAN CARLOS	CHIRIBOGA PALACIOS	CRA 2 MONTUFGAR	CALLE PIO V GUZMAN	ARRAYANES
213	70135	DOMÉSTICO	400536819	MANUEL SALVADOR	CHULDE CHAPI	CALLE ROCAFUERTE	CAR. MONTUFAR	ARRAYANES
214	120147	DOMÉSTICO	401031745	GUIDO RAMIRO	CHULDE PINCHAO	CALLE RIO GUAYAS	NULL	ARRAYANES
215	140038	DOMÉSTICO	400515763	EDMUNDO ANIBAL	CHULDE PORTILLA	SEVIDUMBRE DE PASO	NULL	ARRAYANES
216	6660330	DOMÉSTICO	490009124001	CREDITO SAN GABRIEL LTDA.	COOPERATIVA DE AHORRO Y	CAR. LOS ANDES	CALLE SALINAS	ARRAYANES
217	140269	DOMÉSTICO	401388673	ERNESTO FIDENCIO	CRUSERIRA LOPEZ	CALLE IMBABURA	CALLE FERNANDO POZO	ARRAYANES
218	180109	DOMÉSTICO	400681037	ALBA ELENA	CUASAPAZ ANDINO	CALLE RIO AGUARICO	CALLE APAQUI	ARRAYANES
219	100059	DOMÉSTICO	401280243	EDISON VINICIO	CUASAPUD CUAICAL	CALLE LOS CAPULIES	LA POSTA	ARRAYANES
220	40221	DOMÉSTICO	401186937	JAIME GUSTAVO	CUASAPUD PINCHAO	CALLE GARCIA MORENO	CALLE ROCAFUERTE	ARRAYANES
221	30053	DOMÉSTICO	400654992	SEGUNDO GERARDO	CUASPUD CHITAN	CALLE PICHINCHA	NULL	ARRAYANES
222	190012	DOMÉSTICO	400460986	CARLOS ARTURO	DE LA VEGA PORTILLA	CALLE DANIEL BENALCAZAR	CALLE CARLOS VACA	ARRAYANES
223	120099	DOMÉSTICO	400521035	JESUS CLEMENTE	DE LA VEGA PORTILLA	CALLE RIO BABAHoyo	CALLE RIO CHINCHIPE	ARRAYANES
224	30174	DOMÉSTICO	460016800001	JUDICATURA - CARCHI	DIRECCION PROVINCIAL	CALLE CALDERON	ALEJANDRO ALDAS	ARRAYANES
225	80124	DOMÉSTICO	400482477	WILFRIDO WASHINGTON	ENRIQUEZ PRECIADO	CALLE LOS RIOS	CALLE LOJA	ARRAYANES
226	10100160	DOMÉSTICO	401533864	SERGIO IVAN	ESCOBAR QUESPAZ	COOP. UNION MONTUFAREÑA	SECTOR CAPULI	ARRAYANES
227	20119	DOMÉSTICO	401159249	OSCAR BOLIVAR	ESPAÑA ARCOS	CAR LOS ANDES	CALLE PICHINCHA	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
228	120128	DOMÉSTICO	400939450	GERMANIA DEL CONSUELO	ESPINOZA CHAMORRO	CALLE RIO GUAYAS	AV. LOS CIPRES	ARRAYANES
229	40047	DOMÉSTICO	400422374	WASHINGTON FABIAN	FIGUEROA POZO	CALLE CALDERON	NULL	ARRAYANES
230	40042	DOMÉSTICO	400248043	PEDRO GUALBERTO	GER PAGUAY	CRA 2 MONTUFAR	NULL	ARRAYANES
231	90016	DOMÉSTICO	400265369	MANUEL MESIAS	GONZALEZ PORTILLA	AV ATAHUALPA	CALLE JULIO ANDRADE	ARRAYANES
232	80130	DOMÉSTICO	401081625	JORGE STALIN	GUERRA CUASAPAZ	AV 13 DE ABRIL	CALLE LOJA	ARRAYANES
233	120019	DOMÉSTICO	400814448	REINALDO SALVADOR	GUZMAN PERALTA	CALLE RIO CARCHI	CALLE RIO BABAHoyo	ARRAYANES
234	120168	DOMÉSTICO	401288311	OLGER RAUL	HIDALGO PONCE	CALLE RIO BABAHoyo	CALLE RIO CHAMBO	ARRAYANES
235	120018	DOMÉSTICO	992172487001	DEL NOMBRE DE JESUS	IGLESIA EVANGELICA	CALLE RIO CARCHI	PANAMERICANA	ARRAYANES
236	100010	DOMÉSTICO	401009998	MARCO TULIO	IPIAL CHUGA	CA. LA POSTA	NULL	ARRAYANES
237	100055	DOMÉSTICO	400561569	SEGUNDO FAUSTO	IRUA PINCHAO	CALLE LOS CAPULIES	LA POSTA	ARRAYANES
238	100110	DOMÉSTICO	400561569	SEGUNDO FAUSTO	IRUA PINCHAO	UNION MONTUFAREÑA (RURAL)	CAPULI	ARRAYANES
239	80027	DOMÉSTICO	400631339	MARTHA LUCIA	JARA ATAPUMA	CALLE MAYOR ARTURO GUEVARA	CALLE IBARRA	ARRAYANES
240	12120306	DOMÉSTICO	401629720	MARCELA PATRICIA	JULIO ALPALA	CALLE RIO AMAZONAS	CALLE RIO CHAMBO	ARRAYANES
241	20030	DOMÉSTICO	400746640	JOSE ANTONIO	LANDAZURI YEPEZ	CRA 4 LOS ANDES	CALLE MALDONADO	ARRAYANES
242	160083	DOMÉSTICO	400945622	MIGUEL ALBERTO	LANDAZURI YEPEZ	CALLE LAS PALMAS	NULL	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
243	18180157	DOMÉSTICO	400746947	GLORIA AUDELINA	LOPEZ BASTIDAS	PANAMERICANA	RUMICHACA	ARRAYANES
244	60216	DOMÉSTICO	400425658	FELIPE SIMON	LOPEZ FUERTES	CRA 4 LOS ANDES	CALLE 13 RICAURTE	ARRAYANES
245	13130203	DOMÉSTICO	401776927	ANDREA GERMANIA	LOPEZ OBANDO	CALLE PEDRO BASTIDAS	CALLE RIO AMAZONAS	ARRAYANES
246	150015	DOMÉSTICO	401177878	JUAN CARLOS	LOPEZ ROMO	CALLE NICANOR GAVILANES	NULL	ARRAYANES
247	150178	DOMÉSTICO	401012372	VICTOR MANUEL	LOPEZ TIRIRA	SUBOFICIAL LUIS PADILLA	CALLE NICANOR GAVILANEZ	ARRAYANES
248	160073	DOMÉSTICO	401485289	FRANCISCO ALFONSO	LOPEZ TORO	CALLE LOS ENSUEÑOS	NULL	ARRAYANES
249	120081	DOMÉSTICO	502753866	MILTON RAUL	LOPEZ TORO	CALLE RIO CHIMBO	NULL	ARRAYANES
250	10009	DOMÉSTICO	88474101	HUGO	LOPEZ ZURITA	CAMINO A CHUTAN BAJO	NULL	ARRAYANES
251	90198	DOMÉSTICO	400956686	JOSE PAULO	MASPUD ENRIQUEZ	AV ATAHUALPA	CALLE RUMICHACA	ARRAYANES
252	110017	DOMÉSTICO	400730719	WILFRIDO MARCELO	MASPUD ENRIQUEZ	CALLE RIO DAULE	CALLE RIO TOMBAMBA	ARRAYANES
253	40215	DOMÉSTICO	400532511	ZOILA MARGARITA	MEJIA LOPEZ	CALLE GARCIA MORENO	NULL	ARRAYANES
254	160082	DOMÉSTICO	400877114	SEGUNDO ANGEL	MENDEZ PUSDA	CALLE LAS PALMAS	NULL	ARRAYANES
255	110009	DOMÉSTICO	400940540	ENMA FABIOLA	MUESES CUASAPUD	CALLE RIO CURARAY	CALLE RIO DAULE	ARRAYANES
256	140063	DOMÉSTICO	400899886	ANA MERCEDES	NAVARRETE PEREZ	CALLE JAIME ROLDOS	CALLE FERNANDO POZO	ARRAYANES
257	50010	DOMÉSTICO	400413555	PEDRO ANTONIO	NAVARRETE PEREZ	CALLE SUCRE	JAIME ROLDOS	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
258	10085	DOMÉSTICO	400171385	JOSE FELIX	NAVARRETE PONCE	CALLE EZEQUIEL LANDAZURI	CALLE. ESPAÑA	ARRAYANES
259	40068	DOMÉSTICO	400070355	VICENTE OCTAVIANO	OÑA PORTILLO	CALLE CALDERON	AV. LOS ANDES	ARRAYANES
260	100044	DOMÉSTICO	400825378	LEDY MARGOTH	ORTEGA PONCE	PANAMERICANA	CRA LOS ANDES	ARRAYANES
261	80013	DOMÉSTICO	400698338	FANNY CLEMENCIA	ORTIZ PONCE	CALLE MAYOR ARTURO GEVARA	CALLE IBARRA	ARRAYANES
262	880277	DOMÉSTICO	401398128	LUIS ERNESTO	PADILLA CORDOVA	CALLE LOJA	CALLE LOS RIOS	ARRAYANES
263	160008	DOMÉSTICO	400722690	MAURICIO NEPTALI	PADILLA HERRERA	CALLE LOS ENCINOS	NULL	ARRAYANES
264	120145	DOMÉSTICO	401647110	LAURA VIRGINIA	PADILLA HURTADO	CALLE RIO GUAYAS	NULL	ARRAYANES
265	40166	DOMÉSTICO	400153284	LIDIA LEONOR	PADILLA PASPUEL	CRA 2 MONTUFAR	CALLE COLON	ARRAYANES
266	160106	DOMÉSTICO	400687828	CLAUDIO ALBERTO	PAILLACHO MEJIA	CALLE LAS PALMAS	NULL	ARRAYANES
267	13130190	DOMÉSTICO	401141312	HENRRY EFRAIN	PALA TIGSE	CALLE LUIS ROSER C.	CALLE BABAHoyo	ARRAYANES
268	20136	DOMÉSTICO	400441564	CECILIA DE LOURDES	PALACIOS ENRIQUEZ	CEA 3 BOLIVAR	NULL	ARRAYANES
269	60023	DOMÉSTICO	401081047	DIEGO JAVIER	PANTOJA PADILLA	CRA 2 MONTUFAR	CALLE MONTALVO	ARRAYANES
270	40275	DOMÉSTICO	400079901	BLANCA DOLORES	PANTOJA PONCE	CALLE OLMEDO	CAR. LOS ANDES	ARRAYANES
271	120008	DOMÉSTICO	401344957	HECTOR JAVIER	PASCUAZA PANTOJA	CALLE RIO BOBONAZA	CALLE INDUJEL	ARRAYANES
272	120289	DOMÉSTICO	401344957	HECTOR JAVIER	PASCUAZA PANTOJA	CALLE RIO BOBONAZA	NULL	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
273	140138	DOMÉSTICO	401032115	EDISON JAVIER	PASPUEL BOLAÑOS	CALLE CHILES	CALLE IMBABURA	ARRAYANES
274	90091	DOMÉSTICO	400337697	JOSE GABRIEL	PASPUEL GUERRA	CRA 2 MONTUFAR	NULL	ARRAYANES
275	90096	DOMÉSTICO	400390936	MANUEL GUILLERMO	PASPUEL GUERRA	CRA 2 MONTUFAR	CALLE 19 PIO V GUZMAN	ARRAYANES
276	40272	DOMÉSTICO	400925814	SANDRA ELIZABETH	PASPUEL OBANDO	CRA 5 27 DE SEPTIEMBRE	CALLE OLMEDO	ARRAYANES
277	50024	DOMÉSTICO	400572202	MATILDE ELIZABETH	PASPUEL YAR	CALLE JAIME ROLDOS	CALLE LOS ARRAYANES	ARRAYANES
278	90015	DOMÉSTICO	400823928	XIMENA DEL ROCIO	PASTAS HERNANDEZ	AV ATAHUALPA	CALLE PIO V GUZMAN	ARRAYANES
279	180045	DOMÉSTICO	400823928	XIMENA DEL ROCIO	PASTAS HERNANDEZ	CALLE RIO BLANCO	CALLE JULIO ANDRADE	ARRAYANES
280	120292	DOMÉSTICO	401393400	JOSE BERNARDO	PAZ ROSERO	CALLE RIO BOBONAZA	CALLE RIO CARCHI	ARRAYANES
281	100035	DOMÉSTICO	400993747	VICTOR HUGO	PEÑAFIEL SALAZAR	CAMINO VIEJO A CAPULI	NULL	ARRAYANES
282	40067	DOMÉSTICO	1712679966	RENE ORLANDO	PERALTA MARISCAL	CALLE CALDERON	CAR. LOS ANDES	ARRAYANES
283	140118	DOMÉSTICO	401305750	ROSA FLOR	PERENGUEZA TAIMAL	CALLE CHIMBORAZO	NULL	ARRAYANES
284	80101	DOMÉSTICO	401298591	ALEX FABRICIO	PEREZ JIMENEZ	CALLE GALAPAGOS	AV. 13 DE ABRIL	ARRAYANES
285	60099	DOMÉSTICO	401023833	JORGE RENAN	PIARPUEZAN BENAVIDES	CAR. BOLIVAR	CALLE MONTALVO	ARRAYANES
286	90238	DOMÉSTICO	400593885	JOSE EDGAR	PILACUAN	CRA 2 MONTUFAR	CALLE RUMICHACA	ARRAYANES
287	90155	DOMÉSTICO	400283230	JOSE RAUL	PILACUAN	CALLE RUMICHACA	CRA 2 MONTUFAR	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
288	80005	DOMÉSTICO	400989083	JORGE RAMIRO	PILACUAN CABRERA	CALLE MAYOR ARTURO GUEVARA	CALLE IBARRA	ARRAYANES
289	130111	DOMÉSTICO	400325445	ROSALINO	PILACUAN ISIZAN	CALLE RIO JUBONES	NULL	ARRAYANES
290	110019	DOMÉSTICO	401022330	WILSON JULIO	PILLA GUAMIALAMA	CALLE RIO DAULE	CALLE RIO TOMBAMBA	ARRAYANES
291	110061	DOMÉSTICO	401031695	PABLO ANIBAL	PINCHAO RODRIGUEZ	CALLE RIO TOMBAMBA	CALLE RIO SAN GABRIEL	ARRAYANES
292	100112	DOMÉSTICO	401265368	JIMMY JAVIER	PISMAG ESCOBAR	UNION MONTUFAREDA (RURAL)	NULL	ARRAYANES
293	50058	DOMÉSTICO	400157475	CESAR ANIBAL	PONCE CHAMORRO	CRA 5 27 DE SEPTIEMBRE	CALLE COLON	ARRAYANES
294	140142	DOMÉSTICO	401483672	DAVID PATRICIO	PONCE QUINTANCHALA	IMBABURA	CHILES	ARRAYANES
295	150016	DOMÉSTICO	400831590	BLANCA OLIVA	PONCE ROSERO	CALLE NICANOR GAVILANES	NULL	ARRAYANES
296	13130198	DOMÉSTICO	401098736	MAURO VICTORIANO	PONCE ROSERO	CALLE LUIS ROSERO C.	CALLE CARLOS OÑA B.	ARRAYANES
297	40281	DOMÉSTICO	400631768	CARMEN RUBIELA	PORTILLA AUZ	CALLE OLMEDO	CAR. BOLIVAR	ARRAYANES
298	180037	DOMÉSTICO	400934113	JUSTO GERMAN	PORTILLA CUASPUD	CALLE RIO AGUARICO	PANAMERICANA	ARRAYANES
299	140287	DOMÉSTICO	400409009	JUAN CRUZ	PORTILLO GUERRA	CALLE CUENCA	NULL	ARRAYANES
300	150136	DOMÉSTICO	400409009	JUAN CRUZ	PORTILLO GUERRA	CALLE NICANOR GAVILANES	NULL	ARRAYANES
301	160032	DOMÉSTICO	400455234	BELGICA GERMANIA	POZO	CALLE LAS ORQUIDEAS	CALLE LAS PALMAS	ARRAYANES
302	2220272	DOMÉSTICO	400220679	LUIS ALFREDO	POZO	CALLE MANUEL M. CARRERA	CAR. LOS ANDES	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
303	130124	DOMÉSTICO	400521423	PIEDAD ROSALIA	POZO	CALLE RIO SANTIAGO	AVE JOSE JULIAN ANDRADE	ARRAYANES
304	80035	DOMÉSTICO	400742599	LUIS ANIBAL	POZO ACOSTA	CALLE MAYOR ARTURO GUEVARA	CALLE IBARRA	ARRAYANES
305	30087	DOMÉSTICO	400880571	MARCELO ALEJANDRO	POZO BENAVIDES	CALLE SUCRE	CRA 6 ALEJANDRO ALDAS	ARRAYANES
306	80216	DOMÉSTICO	400560785	MARIA LUISA	POZO CHAMORRO	CRA 4 LOS ANDES	CALLE PIO V GUZMAN	ARRAYANES
307	14140315	DOMÉSTICO	401200282	JACQUELINE DEL ROSARIO	POZO GAON	CA. JAIME ROLDOS	CA. LOS ARRYANES	ARRAYANES
308	140174	DOMÉSTICO	401024575	WINSTON DANY	POZO ONA	CALLE LUZ M CARRERA	CALLE CAYAMBE	ARRAYANES
309	130096	DOMÉSTICO	400155933	LUIS ANIBAL	POZO PILACUAN	AV JOSE J ANDRADE	NULL	ARRAYANES
310	60303	DOMÉSTICO	400822474	RODOLFO PARMENIDES	PRADO	CRA 1 ROCAFUERTE	NULL	ARRAYANES
311	13130220	DOMÉSTICO	401196464	HENRY ANTONIO	PRADO HERNANDEZ	CALLE PEDRO BASTIDAS C.	CALLE CARLOS OÑA B.	ARRAYANES
312	17170079	DOMÉSTICO	401360391	FERNANDO BYRON	PRADO PRADO	CIUDADELA RUBY	CALLE LOS ROSALES	ARRAYANES
313	4440354	DOMÉSTICO	401394846	DORIS MARLENE	PROAÑO PONCE	CALLE SUCRE	CALLE ROCAFUERTE	ARRAYANES
314	21210019	DOMÉSTICO	401377635	NANCY YOLANDA	PUEDMAG VILLOTA	CAMINO CHILES BAJO	COOP. SAN FRANCISCO	ARRAYANES
315	150005	DOMÉSTICO	401059555	MARTHA CECILIA	PUETATE GRAMAL	CALLE NICANOR GAVILANES	NULL	ARRAYANES
316	17170095	DOMÉSTICO	401278171	LIGIA LUCIA	PUETATE MENDEZ	CALLE LOS ROSALES	CALLE RIO COFANES	ARRAYANES
317	20137	DOMÉSTICO	400337242	SEGUNDO ELISEO	PUSDA	CRA BOLIVAR	CALLE PICHINCHA	ARRAYANES
318	10199	DOMÉSTICO	401349923	LUIS SALVADOR	PUSDA RUANO	CALLE ESPAÑA	CAR. BOLIVAR	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
319	1110206	DOMÉSTICO	401440227	MARINA GRICELDA	PUSDA RUANO	CAR. BOLIVAR	CALLE ESPAÑA	ARRAYANES
320	13130259	DOMÉSTICO	400870929	LUZ MARIA	PUSDA TIPAS	BABAHOYO	CALLE "C"	ARRAYANES
321	13130304	DOMÉSTICO	401182985	CAMPO ELIAS	QUELAL PUENGUENAN	CALLE RIO BABAHOYO	CALLE "C"	ARRAYANES
322	9990270	DOMÉSTICO	400492427	JOSE EUCLIDES	QUESPAZ AREVALO	AV. ATAHUALPA	CALLE PIO V GUZMAN	ARRAYANES
323	120248	DOMÉSTICO	401623418	LUIS ENRIQUE	QUILISMAL PUERRES	CALLE RIO ESMERALDAS	NULL	ARRAYANES
324	110110	DOMÉSTICO	1712369659	SEGUNDO ELICEO	QUILISMAL TIPAZ	CALLE RIO CURARAY	CALLE RIO ESMERALDAS	ARRAYANES
325	11110159	DOMÉSTICO	400864765	ANA MARIA	QUINTEROS PORTILLA	CALLE RIO ESMERALDAS	CALLE RIO GUAYAS	ARRAYANES
326	120291	DOMÉSTICO	400595492	LUIS BOLIVAR	QUISHPE MEJIA	CALLEJON DE ENTRADA	NULL	ARRAYANES
327	180050	DOMÉSTICO	400665600	ARMANDO FABIAN	RAMIREZ TARAPUEZ	CALLE RIO BLANCO	NULL	ARRAYANES
328	40161	DOMÉSTICO	401276415	CARLOS ANDRES	REGALADO CUATIMPAZ	CAR ROCAFUERTE	CALLE COLON	ARRAYANES
329	13130200	DOMÉSTICO	401148333	JUAN CARLOS	REYES PEREZ	CALLE LUIS ROSERO C.	CALLE RIO AMAZONAS	ARRAYANES
330	17170091	DOMÉSTICO	401022579	LEDY CECILIA	RODRIGUEZ LOPEZ	CALLE LOS ROSALES	CALLE RIO COFANES	ARRAYANES
331	90068	DOMÉSTICO	400151700	SEGUNDO CAMPO ELIAS	RODRIGUEZ LOPEZ	CALLE AGUARICO	PANAMERICANA	ARRAYANES
332	140198	DOMÉSTICO	401511704	ADELA MARITZA	RODRIGUEZ PORTILLA	CALLE LUZ M CARRERA	NULL	ARRAYANES
333	160105	DOMÉSTICO	400573986	WILSON RENE	RODRIGUEZ POZO	CALLE LOS FRAILEJONES	CALLE LAS PALMAS	ARRAYANES
334	90254	DOMÉSTICO	400872289	DARWIN OSWALDO	RODRIGUEZ PUETATE	CAR. LOS ANDES	CALLE 20 JULIO ANDRADE	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
335	50062	DOMÉSTICO	401331509	NELSON DANIEL	RODRIGUEZ PUETATE	CALLE COLON	CALLE 27 DE SEPTIEMBRE	ARRAYANES
336	60274	DOMÉSTICO	400939658	TITO WASHINGTON	RODRIGUEZ PUETATE	CALLE SALINAS	NULL	ARRAYANES
337	180055	DOMÉSTICO	401416144	BYRON JOSE	ROMAN PILACUAN	CALLE RIO BLANCO	CALLE INDUJEL	ARRAYANES
338	80222	DOMÉSTICO	401502737	CRISTINA ELIZABETH	ROMERO PIARPUEZAN	CALLE HUMBERTO ARISTIZABAL	CRA 4 LOS ANDES	ARRAYANES
339	140306	DOMÉSTICO	401219480	NATALIA ELIZABETH	SANTACRUZ PAEZ	CALLE EL EJIDO.	CALLE EL ARRAYAN	ARRAYANES
340	10053	DOMÉSTICO	490038531001	DEL CANTON MONTUFAR	SINDICATO DE CHOFERES PROFESIONALES	CALLE SECUNDINO CHAMORRO	NULL	ARRAYANES
341	40058	DOMÉSTICO	490038531001	DEL CANTON MONTUFAR	SINDICATO DE CHOFERES PROFESIONALES	CALLE CALDERON	CAR. BOLIVAR	ARRAYANES
342	180024	DOMÉSTICO	490038531001	DEL CANTON MONTUFAR	SINDICATO DE CHOFERES PROFESIONALES	CALLE JULIO ANDRADE	PANAMERICANA	ARRAYANES
343	40041	DOMÉSTICO	400688560001	LUIS FABIAN	TAPIA FUERTES	CRA 2 MONTUFAR	NULL	ARRAYANES
344	90106	DOMÉSTICO	1715354641	ENRIQUE	TARAPUEZ CANACUAN	CRA 2 MONTUFAR	CALLE JULIO ANDRADE	ARRAYANES
345	90259	DOMÉSTICO	1715354641	ENRIQUE	TARAPUEZ CANACUAN	CRA MONTUFAR	PANAMERICANA	ARRAYANES
346	130120	DOMÉSTICO	1705023214	MARIA ELINA	TIPANTIZA LOPEZ	CALLE RIO JUBONES	NULL	ARRAYANES
347	60240	DOMÉSTICO	401523097	SONIA PATRICIA	TOCAIN LOPEZ	ROCAFUERTE	CALLE SALINAS	ARRAYANES
348	110048	DOMÉSTICO	1091737724001	MYR ARTURO GUEVARA S.A.	TRANSPORTE PESADO	CALLE RIO CURARAY	CALLE RIO GUAYAS	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
349	130070	DOMÉSTICO	400733226	GUIDO RAMIRO	TULCAN POZO	AV JOSE J ANDRADE	CALLE HUGO GONZALEZ	ARRAYANES
350	50092	DOMÉSTICO	400733887	VICENTE EDMUNDO	USIÑA PIAUN	27 DE SEPTIEMBRE	CALLE OLMEDO	ARRAYANES
351	120035	DOMÉSTICO	401190434	RAUL OSWALDO	VIANA PASPUEL	CALLE RIO COCA	CALLE RIO BABAHOYO	ARRAYANES
352	15150288	DOMÉSTICO	400728481	ANGEL FERNANDO	VILLARREAL PORTILLA	JESUS DEL GRAN PODER	LUIUS CHAMORRO	ARRAYANES
353	120106	DOMÉSTICO	400621470	MARIA ELENA	VILLARREAL PORTILLA	CALLE RIO CHINCHIPE	CALLE RIO BABAHOYO	ARRAYANES
354	30043	DOMÉSTICO	400733846	CARMEN	YARPAS RUALES	CALLE PICHINCHA	CRA 27 DE SEPTIEMBRE	ARRAYANES
355	100043	DOMÉSTICO	400970109	ADELA JOSEFINA	YEPEZ IRUA	AV. ATAHUALPA	CALLE INDUJEL	ARRAYANES
356	60193	COMERCIAL	490009124001	CREDITO SAN GABRIEL LTDA.	COOPERATIVA DE AHORRO Y	CRA 3 BOLIVAR	CALLE SALINAS	ARRAYANES
357	80107	COMERCIAL	400760484	BAYARDO RENAN	ORTEGA PONCE	AV ATAHUALPA	AV 13 DE ABRIL	ARRAYANES
358	60100	COMERCIAL	401537345	EDISON ROBERTO	ALTAMIRANO LOPEZ	CALLE MONTALVO	CARR. BOLIVAR	ARRAYANES
359	80103	COMERCIAL	400472254	FANNY NOEMI	ARMAS PADILLA	AV 13 DE ABRIL	AV. ATAHUALPA	ARRAYANES
360	6660332	COMERCIAL	400544482	MILTON ANIBAL	CARDENAS PIÑEIRO	CALLE MONTALVO (1)	CAR. LOS ANDES	ARRAYANES
361	80107	COMERCIAL	400760484	BAYARDO RENAN	ORTEGA PONCE	AV ATAHUALPA	AV 13 DE ABRIL	ARRAYANES
362	90008	COMERCIAL	400384434	PEDRO ANTONIO	PUETATE CABRERA	AV ATAHUALPA	CALLE PIO V. GUZMAN	ARRAYANES
363	100049	COMERCIAL	401149513	LUIS AMILCAR	PUSDA MENESES	LA UNION	PANAMERICANA	ARRAYANES
364	80109	INDUSTRIAL	400173084	LUIS MARIA HUMBERTO	PONCE RUBIO	AV ATAHUALPA	CALLE ARISTIZABAL	ARRAYANES
365	140056	DOMÉSTICO	36991987	MARIA ALBA	SOLARTE DE PISMAG	CALLE EL EJIDO	CALLE EL ARRAYAN	ARRAYANES
366	60240	DOMÉSTICO	401523097	SONIA PATRICIA	TOCAIN LOPEZ	ROCAFUERTE	CALLE SALINAS	ARRAYANES

N°	CUENTA	CATEGORIA	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION PRINCIPAL	DIRECCION SECUNDARIA	RED
367	130070	DOMÉSTICO	400733226	GUIDO RAMIRO	TULCAN POZO	AV JOSE J ANDRADE	CALLE HUGO GONZALEZ	ARRAYANES
368	50092	DOMÉSTICO	400733887	VICENTE EDMUNDO	USIÑA PIAUN	CRA 5 27 DE SEPTIEMBRE	CALLE OLMEDO	ARRAYANES
369	15150288	DOMÉSTICO	400728481	ANGEL FERNANDO	VILLARREAL PORTILLA	JESUS DEL GRAN PODER	LUIUS CHAMORRO	ARRAYANES
370	120106	DOMÉSTICO	400621470	MARIA ELENA	VILLARREAL PORTILLA	CALLE RIO CHINCHIPE	CALLE RIO BABAHOYO	ARRAYANES
371	60131	DOMÉSTICO	400767844	LUIS HERNANDO	VIZCAINO CUASAPAZ	CRA 4 LOS ANDES	CALLE MONTALVO	ARRAYANES
372	60025	DOMÉSTICO	1701939660	GLORIA MARIA ALICIA	YEPEZ TREJO	CRA 2 MONTUFAR	CALLE OLMEDO	ARRAYANES
373	120067	DOMÉSTICO	400455374	LUIS ALBERTO	RODRIGUEZ PANTOJA	CALLE RIO CHIMBO	CALLE RIO BABAHOYO	ARRAYANES
374	180055	DOMÉSTICO	401416144	BYRON JOSE	ROMAN PILACUAN	CALLE RIO BLANCO	CALLE INDUJEL	ARRAYANES
375	140306	DOMÉSTICO	401219480	NATALIA ELIZABETH	SANTACRUZ PAEZ	CALLE EL EJIDO.	CALLE EL ARRAYAN	ARRAYANES
376	110078	DOMÉSTICO	401567144	LENIN FERNANDO	QUESPAZ ROSERO	CALLE RIO VINCES	NULL	ARRAYANES
377	110110	DOMÉSTICO	1712369659	SEGUNDO ELICEO	QUILISMAL TIPAZ	CALLE RIO CURARAY	CALLE RIO ESMERALDAS	ARRAYANES
378	20049	DOMÉSTICO	1705688503	JOSE GERARDO	QUIROZ PADILLA	CALLE MALDONADO	CRA BOLIVAR	ARRAYANES

ANEXO N° 3.- Encuesta Poblacional.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTABILIDAD Y AUDITORIA



**ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACION MONTUFAREÑA PARA DETERMINAR
LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE
OTORGADA POR GADM DE MONTÚFAR**

Objetivo: Conocer la percepción que la población tiene referente al servicio de agua potable brindada por el GAD de Montúfar.

Instrucciones: La determinadamente las respuestas antes de contestarlas. Marque con una (x) en la respuesta que usted considera.

1. ¿Cómo califica usted el servicio de agua potable?

Excelente ()

Muy Bueno ()

Bueno ()

Regular ()

Malo ()

2. **¿Considera usted que el agua potable otorgada por la municipalidad garantiza su salud y de su familia?**

De Acuerdo ()

Parcialmente de Acuerdo ()

En desacuerdo ()

3. **¿En caso de que el servicio fuere suspendido por un lapso de tiempo es informado oportunamente?**

Si ()

No ()

4. **¿En su barrio con que frecuencias se producen suspensiones del servicio?**

1-2 veces al mes ()

3-4 veces al mes ()

5-6 veces al mes ()

5. **¿En caso de existir daños en las instalaciones de agua potable existe pronta respuesta al servicio de reparación?**

Si ()

No ()

ANEXO N° 4.- Dosificación Química.



San Gabriel, 20 de Febrero del 2017

Srta(s)

ESTHEPANY DAYANARA PULISTAR MANOSALVAS, JAZMIN LIZETH PARRA RONQUILLO

TESISTAS DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

De mis consideraciones:

Me permito poner en su conocimiento las cantidades de productos químicos que se utilizan en la planta de tratamiento de agua potable del sistema de agua de la ciudad de San Gabriel cantón Montúfar.

PRODUCTOS	COSTO	CA/Año	CA/MES	CA/DIA	CT /AÑO	CT/MES	CT/DIA
	USD	kg					
POLICLORURO DE ALUMINIO	1,05	15802	1316,83	43,29	16592,10	1382,68	45,46
HIDROXIDO DE CALCIO	0,39	2047	170,58	5,61	798,33	66,53	2,19
HIPOCLORITO DE CALCIO	2,3	642	53,50	1,76	1476,60	123,05	4,05
CORO GAS	3,6	3067	255,58	8,40	11041,20	920,10	30,25
CORO EN PASTILLAS	14,32	446	37,17	1,22	6386,72	532,23	17,50
CORO EN PASTILLAS CHINAS	2,58	106	8,83	0,29	273,48	22,79	0,75
TOTAL USD					36568,43	3047,37	100,19

Estas Cantidades son utilizadas en el sistema de agua potable de la ciudad de San Gabriel.

Atte.

Ing. Rubén Padilla E.

LABORATORISTA DEL GADMM

ANEXO N° 5.- Factura de Insumos Químicos

HINOJOSA & HERRERA QUÍMICOS EXPORTACIONES e IMPORTACIONES Cía. Ltda. www.hyh.com.ec HINOJOSA HERRERA QUIMICOS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES CIA QUIMICOS E IMPORTACIONES HH Dir. Matriz: AV. ELOY ALFARO N59 72 Y JUAN MOLINEROS Dir. Sucursal: AV JUAN TANCA MARENGO N 200 Y CALLE PRINCIPAL facturacionelectronica@hyh.com.ec Obligado a Llevar Contabilidad: SI	RUC: 1791293908001 FACTURA Nº. 001-002-000012820 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN: 0807201608594717912939080018624897219 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 08/07/2016 08:59:47 AMBIENTE: PRODUCCION EMISIÓN: NORMAL CLAVE DE ACCESO  0807201601179129390800120010020000128291234567818
---	---

Razón Social / Nombres y Apellidos: GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR	Identificación: 0460000640001
Fecha Emisión: 08/07/2016	Guía Remisión:

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant.	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
0322.1	0322.1	3264.000	CLORO GAS * 68 KG.				3.600000	0.00	11750.40
0361	0361	48.00000	CILINDROS DE CLORO GAS				0.000000	0.00	0.00
0372	0372	1000.000	HIDROXIDO DE CALCIO KG.				0.390000	0.00	390.00
0641	0641	40.00000	GARRAFA DE 55 GL.				0.000000	0.00	0.00
1057	1057	225.0000	HIPOCLORITO CALCIO PURO KG.				2.309330	0.00	519.60
C001	C001	10000.00	POLICLORURO DE ALUMINIO KG.				1.050000	0.00	10500.00

Información Adicional

Dirección: SUCRE 03 61 Y BOLIVAR SAN GABRIEL
 Teléfono: 062290123 124
 Email: anitavallejo@hyh.com.ec
 FORMA DE PAGO CONTRA ENTREGA
 SIE GADMM 005 2016

SUBTOTAL 14 %	23160.00
SUBTOTAL 0%	0
SUBTOTAL No Objeto de IVA	0
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	23160.00
DESCUENTO	0.00
ICE	0
IVA 14 %	3242.40
IRBPNR	0
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	26402.40

ANEXO N° 6.- Rol de Pagos Servidores Públicos GADM DE MONTÚFAR



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

Reporte de Haberes SIG-AME

Nombres : CALPA CUASTUMAL SUSANA MARIELA ID. : 0401577325	
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE CTO TRABAJADORES
Cargo : CUIDADOR DE TANQUES DE AGUA P (366)	Fecha Elaboración : diciembre 2016
Perfil :	Base Imponible : 366.00
	Valor a Recibir : 361.90
INGRESOS	
Conceptos	Valor
FONDOS DE RESERVA	30.49
INGRESO FUNCIONAL	366.00
Total de Ingresos	396.49
DESCUENTOS	
Conceptos	Valor
IESS TRABAJADORES	-34.59
Total de Descuentos	-34.59



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

Reporte de Haberes SIG-AME

Nombres : PUEDMAG GUALAVISI PATRICIO GERMAN ID. : 0401878277	
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE CTO TRABAJADORES
Cargo : AUXILIAR SERVICIOS (450)	Fecha Elaboración : diciembre 2016
Perfil :	Base Imponible : 450.00
	Valor a Recibir : 407.47
INGRESOS	
Conceptos	Valor
INGRESO FUNCIONAL	450.00
Total de Ingresos	450.00
DESCUENTOS	
Conceptos	Valor
IESS TRABAJADORES	-42.53
Total de Descuentos	-42.53



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

Reporte de Haberes SIG-AME

Nombres : PADILLA ERAZO SEGUNDO RUBEN ID. : 0400953683	
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE EMPLEADOS 2016
Cargo : LABORATORISTA (1000)	Fecha Elaboración : diciembre 2016
Perfil :	Base Imponible : 1,000.00
	Valor a Recibir : 916.30
INGRESOS	
Conceptos	Valor
FONDOS DE RESERVA	83.30
INGRESO FUNCIONAL	1,000.00
Total de Ingresos	1,083.30
DESCUENTOS	
Conceptos	Valor
PLAN TELEFONICO CLARO	-32.50
BONO NAVIDEÑO SOM	-20.00
IESS EMPLEADOS	-114.50
Total de Descuentos	-167.00



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

Reporte de Haberes SIG-AME

Nombres : FUELTA GUZMAN VERONICA ALEXANDRA ID. : 0401690391	
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE EMPLEADOS 2016
Cargo : DIRECTOR/A DEL DEP AGUA POTABLE (2368)	Fecha Elaboración : diciembre 2016
Perfil :	Base Imponible : 2,368.00
	Valor a Recibir : 1,913.67
INGRESOS	
Conceptos	Valor
FONDOS DE RESERVA	197.25
INGRESO FUNCIONAL	2,368.00
Total de Ingresos	2,565.25
DESCUENTOS	
Conceptos	Valor
FONDO HORIZONTE	-25.00
APORTE GRUPO SOLIDARIO	-25.00
APORTE VOLUNTARIO PARA CENA NAVIDEÑA ASOCIACION	-250.00
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA	-10.00
IESS EMPLEADOS	-271.14
IMPUESTO A LA RENTA	-20.44
Total de Descuentos	-651.58

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : BENAVIDES POZO ELIAS FERNANDO		ID. : 0400550802
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE EMPLEADOS 2016	
Cargo : JEFE DE AGUA POTABLE Y ALCANT (1100)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	Base Imponible : 1,100.00
Perfil :	Valor a Recibir : 232.99	
INGRESOS		
Conceptos		Valor
FONDOS DE RESERVA		91.63
INGRESO FUNCIONAL		1,100.00
Total de Ingresos		1,191.63
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMOS HIPOT AL IESS		-209.66
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-87.03
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ		-531.00
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA		-5.00
IESS EMPLEADOS		-125.95
Total de Descuentos		-958.64

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : ENRIQUEZ PRECIADO VICTOR HUGO		ID. : 0400728101
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE EMPLEADOS 2016	
Cargo : ASISTENTE ADMINISTRATIVA/A (622)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	Base Imponible : 622.00
Perfil :	Valor a Recibir :	0.90
INGRESOS		
Conceptos		Valor
FONDOS DE RESERVA		51.81
INGRESO FUNCIONAL		622.00
Total de Ingresos		673.81
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMOS HIPOT AL IESS		-237.68
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-12.45
COOPERATIVA SAN GABRIEL		-2.00
PLAN TELEFONICO CLARO		-58.50
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ		-111.00
ASOCIACION		-169.06
BONO NAVIDEÑO SOM		-8.00
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA		-5.00
IESS EMPLEADOS		-71.22
Total de Descuentos		-672.91

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : BENAVIDES YAZAN EDMUNDO BOLIVAR		ID. : 0400492054
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	Base Imponible : 578.00
Perfil :	Valor a Recibir : 1.00	
INGRESOS		
Conceptos		Valor
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD		15.90
SUBSIDIO FAMILIAR		2.93
FONDOS DE RESERVA		48.15
INGRESO FUNCIONAL		578.00
Total de Ingresos		644.98
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
JUDICIALES		-248.86
COOPERATIVA SAN GABRIEL		-7.00
PLAN TELEFONICO CLARO		-19.50
ANTICIPO DE SUELDO		-95.00
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ		-214.00
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA		-5.00
IESS TRABAJADORES		-54.62
Total de Descuentos		-643.98

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Reporte de Haber

Nombres : ENRIQUEZ MONTERO DIEGO EFREN		ID. : 0401094339
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración :	diciembre 2016
Perfil :	Base Imponible :	578.00
	Valor a Recibir :	242.86
INGRESOS		
Conceptos	Valor	
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD	15.90	
FONDOS DE RESERVA	48.15	
SUBSIDIO FAMILIAR	8.78	
INGRESO FUNCIONAL	578.00	
Total de Ingresos	650.83	
DESCUENTOS		
Conceptos	Valor	
PRESTAMOS HIPOT AL IESS	-186.22	
PRESTAMO QUIROG AL IESS	-34.07	
SINDICATO	-108.06	
BONO NAVIDEÑO SOM	-20.00	
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA	-5.00	
IESS TRABAJADORES	-54.62	
Total de Descuentos	-407.97	

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : PUSDA PABON CAMPO BOLIVAR		ID. : 0400678884
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE	TRABAJADORES
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	
	Base Imponible : 578.00	
Perfil :	Valor a Recibir : 115.27	
INGRESOS		
Conceptos		Valor
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD		15.90
FONDOS DE RESERVA		48.15
INGRESO FUNCIONAL		578.00
Total de Ingresos		642.05
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-47.66
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ		-361.00
SINDICATO		-38.50
BONO NAVIDEÑO SOM		-25.00
IESS TRABAJADORES		-54.62
Total de Descuentos		-526.78

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : ONATE ORTIZ MILTON BOLIVAR		ID. : 0400455903
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : CHOFER (596)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	
Perfil :	Base Imponible : 596.00	
	Valor a Recibir : 0.96	
INGRESOS		
Conceptos	Valor	
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD	16.39	
FONDOS DE RESERVA	49.65	
INGRESO FUNCIONAL	596.00	
Total de Ingresos		662.04
DESCUENTOS		
Conceptos	Valor	
PRESTAMO QUIROG AL IESS	-76.26	
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ	-421.00	
PLAN TELEFONICO CLARO	-49.50	
SINDICATO	-58.00	
IESS TRABAJADORES	-56.32	
Total de Descuentos		-661.08

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : RACINEZ SALME GERMAN ANIBAL		ID. : 0400593596
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago :	MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración :	diciembre 2016
	Base Imponible :	578.00
Perfil :	Valor a Recibir :	0.45
INGRESOS		
Conceptos		Valor
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD		15.90
FONDOS DE RESERVA		48.15
SUBSIDIO FAMILIAR		5.86
INGRESO FUNCIONAL		578.00
Total de Ingresos		647.91
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-63.84
FONDO HORIZONTE		-36.00
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ		-366.00
SINDICATO		-124.00
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA		-3.00
IESS TRABAJADORES		-54.62
Total de Descuentos		-647.46

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : ROSERO MONTENEGRO JUAN MANUEL		ID. : 0401019807
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago :	MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración :	diciembre 2016
	Base Imponible :	578.00
Perfil :	Valor a Recibir :	189.85
INGRESOS		
Conceptos		Valor
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD		13.01
SUBSIDIO FAMILIAR		5.86
FONDOS DE RESERVA		48.15
INGRESO FUNCIONAL		578.00
Total de Ingresos		645.02
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-41.19
SINDICATO		-173.47
ASOCIACION		-180.89
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA		-5.00
IESS TRABAJADORES		-54.62
Total de Descuentos		-455.17

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : ESCOBAR EGAS HENRY HUGO		ID. : 0400892782
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	
Perfil :	Base Imponible :	578.00
	Valor a Recibir :	5.09
INGRESOS		
Conceptos		Valor
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD		15.90
FONDOS DE RESERVA		48.15
SUBSIDIO FAMILIAR		5.86
INGRESO FUNCIONAL		578.00
Total de Ingresos		647.91
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-83.70
JUDICIALES		-73.00
COOPERATIVA PABLO MUÑOZ		-360.00
PLAN TELEFONICO CLARO		-71.50
IESS TRABAJADORES		-54.62
Total de Descuentos		-642.82

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : POZO BENAVIDES CARLOS PRIMITIVO		ID. : 0400839114
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	
Perfil :	Base Imponible :	578.00
	Valor a Recibir :	0.58
INGRESOS		
Conceptos		Valor
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD		15.90
SUBSIDIO FAMILIAR		8.78
FONDOS DE RESERVA		48.15
INGRESO FUNCIONAL		578.00
Total de Ingresos		650.83
DESCUENTOS		
Conceptos		Valor
PRESTAMO QUIROG AL IESS		-149.63
COOPERATIVA SAN GABRIEL		-325.00
SINDICATO		-118.00
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA		-3.00
IESS TRABAJADORES		-54.62
Total de Descuentos		-650.25

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : MALTE GERMAN RODRIGO		ID. : 0400590998
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	
	Base Imponible :	578.00
Perfil :	Valor a Recibir :	418.86
INGRESOS		
Conceptos	Valor	
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD	15.90	
FONDOS DE RESERVA	48.15	
SUBSIDIO FAMILIAR	2.93	
INGRESO FUNCIONAL	578.00	
Total de Ingresos		644.98
DESCUENTOS		
Conceptos	Valor	
COOPERATIVA SAN GABRIEL	-50.00	
SINDICATO	-16.50	
BONO NAVIDEÑO SOM	-100.00	
AYUDA VOLUNTARIA PARA ING. RUBEN PADILLA	-5.00	
IESS TRABAJADORES	-54.62	
Total de Descuentos		-226.12

**GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR****Reporte de Haberes SIG-AME**

Nombres : PILACUAN CHUNES LUIS ANIBAL		ID. : 0401398391
Unidad : AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Mes de Pago : MES DE DICIEMBRE TRABAJADORES	
Cargo : GASFITERO (578)	Fecha Elaboración : diciembre 2016	
Perfil :	Base Imponible : 578.00	
	Valor a Recibir : 449.03	
INGRESOS		
Conceptos	Valor	
SUBSIDIO DE ANTIGUEDAD	4.34	
SUBSIDIO FAMILIAR	8.78	
FONDOS DE RESERVA	48.15	
INGRESO FUNCIONAL	578.00	
Total de Ingresos	639.27	
DESCUENTOS		
Conceptos	Valor	
APORTE GRUPO SOLIDARIO	-25.00	
PRESTAMO QUIROG AL IESS	-94.12	
SINDICATO	-16.50	
IESS TRABAJADORES	-54.62	
Total de Descuentos	-190.24	

ANEXO N° 7.- Presupuesto del Sistema de Agua Potable.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MONTÚFAR



DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

CERTIFICADO.

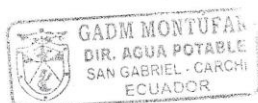
A petición de las interesadas Srtas. Esthepany Pulistar y Jazmin Parra egresadas de la Universidad Técnica del Norte, me permito informar que la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado a cargo de la Ing. Verónica Fweltala entregó a las mencionadas la información correspondiente al PRESUPUESTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE SAN GABRIEL. Esta información únicamente es para el uso que amerite el desarrollo de la tesis: EL SISTEMA DE COSTOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN MONTUFAR, PROVINCIA DEL CARCHI.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente:

Ing. Verónica Fweltala G.

DIRECTORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO GADMM.



DIRECCIÓN: San Gabriel Calle Sucre 03-61 y Bolívar Teléfono. 2290 123 Ext 245

G.A.D. MUNICIPAL DEL CANTÓN MONTÚFAR

PROYECTO: PRESUPUESTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE

ELABORADO POR: DIRECCION DE PLANIFICACIÓN

UBICACION: MONTÚFAR

FECHA: Febrero/2017

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNIT.	TOTAL
	CAPTACIÓN CHAMIZO				
51348 6	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	300,00	7,43	2.229,00
51391 9	ENCOFRADO - DESENCOFRADO EN MADERA (GMM)	m2	31,85	12,30	391,76
51375 8	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	3,82	156,34	597,22
51481 8	MALLA ELECTROSOLDADA R-196 (GMM)	m2	72,05	6,46	465,44
50454 3	ENLUCIDO CON MORTERO 1:3 + IMPERMEABILIZANTE (GMM)	m2	48,90	9,65	471,89
	TOTAL				4.155,31
	CONDUCCIÓN CHAMIZO				
50555 4	EXCAVACION A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA) (GMM)	m3	8.400,00	2,93	24.612,00
51348 6	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	5.600,00	7,43	41.608,00
51352 8	RELLENO COMPACTADO (GMM)	m3	8.400,00	5,78	48.552,00
51514 8	PROVISIÓN E INST. TUBERIA PVC U/E D= 315mm 1.25 Mapa(GMM)	m	14.000,00	120,44	1.686.160,00
50649 7	VALVULA COMPUERTA 10"	u	12,00	1.006,64	12.079,68

51375 8	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	20,00	156,34	3.126,80
TOTAL					1.816.138,48
TANQUE DE RESERVA CHILES					
50555 4	EXCAVACION A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA) (GMM)	m3	2.800,00	2,93	8.204,00
51348 6	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	200,00	7,43	1.486,00
51375 8	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	30,00	156,34	4.690,20
51348 5	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (GMM)	kg	15.000,00	1,94	29.100,00
51481 8	MALLA ELECTROSOLDADA R-196 (GMM)	m2	225,00	6,46	1.453,50
50454 3	ENLUCIDO CON MORTERO 1:3 + IMPERMEABILIZANTE (GMM)	m2	150,00	9,65	1.447,50
TOTAL					46.381,20
TANQUE DE RESERVA EL ARRAYAN					
50555 4	EXCAVACION A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA) (GMM)	m3	2.800,00	2,93	8.204,00
51348 6	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	200,00	7,43	1.486,00
51375 8	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	30,00	156,34	4.690,20
51348 5	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (GMM)	kg	15.000,00	1,94	29.100,00
51481 8	MALLA ELECTROSOLDADA R-196 GMM)	m2	225,00	6,46	1.453,50
50454 3	ENLUCIDO CON MORTERO 1:3 + IMPERMEABILIZANTE (GMM)	m2	150,00	9,65	1.447,50
TOTAL					46.381,20
CAPTACIOÓN TANGUIS					
51348 6	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	100,00	7,43	743,00
51375 8	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	50,00	156,34	7.817,00
51348 5	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (GMM)	kg	15,00	1,94	29,10

514818	MALLA ELECTROSOLDADA R-196 (GMM)	m2	50,00	6,46	323,00
504543	ENLUCIDO CON MORTERO 1:3 + IMPERMEABILIZANTE (GMM)	m2	20,00	9,65	193,00
	TOTAL				9.105,10
	CONDUCCIÓN TANGUIS				
505554	EXCAVACION A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA) (GMM)	m3	2.400,00	2,93	7.032,00
513486	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	1.600,00	7,43	11.888,00
513528	RELLENO COMPACTADO (GMM)	m3	2.400,00	5,78	13.872,00
513783	PROVISIÓN E INSTAL. TUBERIA PVC-P = 90 mm 1.00 MPa U/Z (GMM)	m	4.000,00	9,85	39.400,00
513758	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	5,00	156,34	781,70
	TOTAL				72.973,70
	TANQUE DE RESERVA SANTA CLARA				
505554	EXCAVACION A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA) (GMM)	m3	8.400,00	2,93	24.612,00
513486	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	600,00	7,43	4.458,00
513758	HORMIGON SIMPLE 210 KG/CM2 (GMM)	m3	50,00	156,34	7.817,00
513485	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (GMM)	kg	10.000,00	1,94	19.400,00
514818	MALLA ELECTROSOLDADA R-196 (GMM)	m2	300,00	6,46	1.938,00
504543	ENLUCIDO CON MORTERO 1:3 + IMPERMEABILIZANTE (GMM)	m2	250,00	9,65	2.412,50
	TOTAL				60.637,50
	RED DE DISTRIBUCIÓN				
El valor en redes se distribuye así: Red baja (Chiles) 90 hectáreas 65,60%- Red media (Arrayanes) 35 hectáreas 25,55% y Red alta (Santa Clara) 8,76%.					
500002	REPLANTEO Y NIVELACION LINEAL (GMM)	m	60.000,00	0,52	31.200,00
505554	EXCAVACION A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA) (GMM)	m3	36.000,00	2,93	105.480,00

51348 6	EXCAVACION EN SUELO NORMAL MANUAL (GMM)	m3	7.200,00	7,43	53.496,00
51380 9	DESADOQUINADO (GMM)	m2	24.000,00	0,98	23.520,00
51458 9	READOQUINADO con arena (GMM)	m2	24.000,00	4,76	114.240,00
50094 3	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 050MM (MAT/TRANS)	m	261,88	2,04	534,24
50094 4	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 063MM (MAT/TRANS)	m	25.970,84	2,81	72.978,06
50096 3	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 090MM (MAT/TRANS)	m	7.545,86	5,21	39.313,93
50096 5	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 110MM (MAT/TRANS)	m	10.357,73	4,94	51.167,19
50096 7	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 160MM (MAT/TRANS)	m	3.942,45	9,92	39.109,10
50096 9	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 200MM (MAT/TRANS)	m	3.075,61	15,36	47.241,37
50097 1	TUBERIA PVC U/E 0.80MPA 250MM (MAT/TRANS)	m	910,58	26,62	24.239,64
51352 8	RELLENO COMPACTADO (GMM)	m3	36.000,00	5,78	208.080,00
	TOTAL GENERAL				810.599,53
	TOTAL RED BAJA (CHILES)				532.482,83
	TOTAL RED MEDIA (ARRAYANES)				207.108,18
	TOTAL RED BAJA (SANTA CLARA)				71.008,52
51509 1	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2 " (GMM)	U	4.350,00	120,16	522.696,00
	TOTAL ACOMETIDA CHILES				343.359,00
	TOTAL ACOMETIDA ARRAYANES				133.548,83
	TOTAL ACOMETIDA SANTA CLARA				45.788,17
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO PARA AGUA POTABLE - TIPO SEMI COMPACTA, CAPACIDAD DE 50 L/S.	U	1,00	467.000,00	467.000,00
		TOTAL:			3.856.068,02

ANEXO N° 8.- Servicios Básicos.

Emel Norte Factura 001-999-000011912
 Número de autorización 070720161523311090051721001855129172
 Ambiente PRODUCCIÓN
 Emisión EMISSION NORMAL
 Fecha de Autorización 07-07-2016 15:23:31

No. de 13516420-86
 Valor a pagar: 176.59

Factura de Emisión: 06/07/2016
 Fecha de Pago: 25/07/2016

INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

SUMINISTRO: 335164-8 GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
 Código Único Eléctrico Nacional: 3300135164 Cédula / R.U. 0460000640001 Cod.
 Dirección CHILES ALTO PB ...
 Plan/Geocódigo: 25 21-02-004-0280 Tarifa: 405-Oficiales sin Demanda (Baja Tensión)
 Provincia - Cantón: Carchi - Montufar - San Jose
 Dirección notificación: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR 1027003 Geocódigo postal:

1. FACTURACIÓN SERVICIO ELÉCTRICO Y ALUMBRADO PÚBLICO

Medidor	Desde	Hast	Días	Factor	28	Penalización	Leído	Constant
17448-STR	06/05/2016	04/07/2016	1.00	1.00	1.00	1	1.00	

Descripción	Actual	Anterior	Consumo	Unid.	Valores
Energía	4580.56	4738.56	158.00	KWH	145.69

Consumos

GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR
 Tarifa Eléctrica 82.53
 TOTAL 82.53

2. VALORES PENDIENTES

CONCEPTO	VALOR
TOTAL VALORES PENDIENTES (2):	0.00

3. RECAUDACIÓN TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO - PLANES DE

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS PAGOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

CONCEPTO	BUSTENTO LEGAL	VALOR
RECAUDACIONES TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO (3)		0.00

TOTAL

Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1):	163.48
Valores Pendientes (2):	0.00
Recaudación Terceros Servicio Eléctrico (3):	0.00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (A) (1 + 2 + 3):	163.48

0607201601109005172100120018990000119120001971019
 La Empresa se es de línea

ORDEN DE COBRO POR CUENTA DE TERCEROS
 n.º

Beneficiario: 135164-8 RUC: 0460000640001
 Suministro: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
 Nombre: CHILES ALTO PB ...
 Dirección: 06/07/2016
 Fecha de Emisión: CONCEPTO VALOR

TOTAL LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS (4):

ORDEN DE COBRO POR CUENTA DE TERCEROS
 ORDENANZA MUNICIPAL

Beneficiario: MUNICIPIO DE MONTUFAR RUC: 0460000640001
 Suministro: 135164-8 Cédula / R.U. 0460000640001
 Nombre: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
 Dirección: CHILES ALTO PB ...
 Fecha de Emisión: 06/07/2016
 CONCEPTO VALOR

TASA RECOLECCIÓN BAS 13.11
TOTAL ORDENANZA MUNICIPAL (5): 13.11

RESUMEN DE VALORES A PAGAR

Total Sector Eléctrico (A):	163.48
Total Recaudado por Cuenta Terceros	13.11
TOTAL A PAGAR	150.37



Juan Manuel Grijalva 8-41 y José Joaquín de Obaldía, R.U. 010800517211 / CONTRIBUYENTE ESPECIAL / RESOLUCIÓN Nº 188

Factura
Número de autorización 121220160120019900017275910800517211
Ambiente PRODUCCION
Emisión EMISION NORMAL
Fecha de Autorización 14-12-2016 12:44:01

No. de 7067201-41
Valor a pagar: 50.95

Fecha de Emisión: 12/12/2016

Fecha de Pago: 27/12/2016

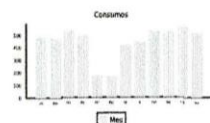
INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

SUMINISTRO: 70672-8 GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
Código Único Eléctrico Nacional: 1300070672 Cédula / R.U. 0460000640001 Cod.
Dirección MANUEL M. CARRERA PB ...
Plan/Geocódigo: 26 21-05-006-5625 Tarifa: 405-Oficiales sin Demanda (Baja Tensión)
Provincia - Cantón - Carchi - Montufar - Gonzalez Suarez
Dirección notificación: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR 1027003 Geocódigo postal:

1. FACTURACIÓN SERVICIO ELÉCTRICO Y ALUMBRADO PÚBLICO

Medidor	WT9	C-CON	Desde	09/11/2016	Hast	08/12/2016	Días	29	Tipo	Promedio	Constant	1.00
Factor de	1.00	Factor	1.00	Factor	1.00	Factor	1.00	Penalización	1			

Descripción	Actual	Anterior	Consumo	Unid.	Valores
Energía	91208.04	80731.04	477	KWH	47.06



1.1 SERVICIO ELÉCTRICO Y SAPO	
VALOR CONSUMO	47.06
COMERCIALIZACION	1.41
SUBTOTAL SERVICIO ELÉCTRICO	42.47
SERV. A. PÚBLICO GENE.	4.71
SUBTOTAL ALUMBRADO PÚBLICO	4.71
1.2 OTROS PAGOS SERVICIO ELÉCTRICO Y SAPO	
I.V.A. (0%)	0.00
SUBTOTAL OTROS:	0.00
TOTAL SE Y AP Y OTROS (1):	47.18

Tarifa Eléctrica	29.87
TOTAL:	29.87



2. VALORES PENDIENTES

CONCEPTO	VALOR
TOTAL VALORES PENDIENTES (2):	0.00

TOTAL	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1):	47.18
Valores Pendientes (2):	0.00
Recaudación Terceros Servicio Eléctrico (3):	0.00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (A) (1 + 2 + 3):	47.18

3. RECAUDACION TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO - PLANES DE

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS PAGOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

CONCEPTO	SUSTENTO LEGAL	VALOR
RECAUDACIONES TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO (3)		0.00



121220160110800517210012001990001727580016445317
La Empresa se en su derecho

ORDEN DE COBRO POR CUENTA DE TERCEROS

Beneficiario:
Suministro: 70672-8 RUC: 0460000640001
Nombre: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
Dirección: MANUEL M. CARRERA PB ...
Fecha de Emisión: 12/12/2016
CONCEPTO VALOR

TOTAL LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS (4):

ORDEN DE COBRO POR CUENTA DE TERCEROS ORDENANZA MUNICIPAL

Beneficiario: MUNICIPIO DE MONTUFAR RUC: 0460000640001
Suministro: 70672-8 Cédula / R.U. 0460000640001
Nombre: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
Dirección: MANUEL M. CARRERA PB ...
Fecha de Emisión: 12/12/2016
CONCEPTO VALOR

TASA RECOLECCION BAS 3.77
TOTAL ORDENANZA MUNICIPAL (5): 3.77

RESUMEN DE VALORES PAGAR

Total Sector Eléctrico (A):	47.18
Total Recaudado por Cuenta Terceros	3.77
TOTAL PAGAR	43.41



Juan Manuel Salazar 6-81 y José Joaquín de Obaldía, R.U.C. 0968878190 / CONTRIBUYENTE ZONAL / RESOLUCIÓN Nº 182

Factura
Número de autorización 001-999-000142218
Ambiente PRODUCCION
Emisión EMISSION NORMAL
Fecha de Autorización 14-11-2016 15:22:11

No. de 7067224-33
Valor a pagar: 55.00

Fecha de Emisión: 13/11/2016

Fecha de Pago: 30/11/2016

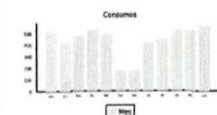
INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

SUMINISTRÓ: 70672-8 GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
Código Único Eléctrico Nacional: 300070672 Cédula / R.U. 0460000640001 Cod.
Dirección: MANUEL M. CARRERA PB ...
Plan/Geocódigo: 26 21-05-006-5625 Tarifa: 405-Oficiales sin Demanda (Baja Tension)
Provincia - Cantón: Carchi - Montufar - Gonzalez Suarez
Dirección notificación: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR 1027003 Geocódigo postal:

1. FACTURACIÓN SERVICIO ELÉCTRICO Y ALUMBRADO PÚBLICO

Medidor W79 C-CON Desde 10/10/2016 Hast 09/11/2016 Dias 30 Tipo Leído Constant 1.00
Factor de 1.00 Factor 1.00 Factor 1.00 Penalización 1

Descripción	Actual	Anterior	Consumo	Unid.	Valor
Energía	98731.84	90277.34	514	kWh	44.91



1.1 SERVICIO ELÉCTRICO Y SAPG	
VALOR CONSUMO	44.91
COMERCIALIZACION	1.41
SUBTOTAL SERVICIO ELÉCTRICO	45.91
SERV. A PUEBLO GENL.	5.10
SUBTOTAL ALUMBRADO PÚBLICO	5.10
1.2 OTROS PAGOS SERVICIO ELÉCTRICO Y SAPG	
I.V.A. (0%)	0.00
SUBTOTAL OTROS:	0.00
TOTAL SE Y AP Y OTROS (1):	51.01

Tarifa Eléctrica	31.83
TOTAL	31.93



2. VALORES PENDIENTES

CONCEPTO	VALOR
TOTAL VALORES PENDIENTES (2):	0.00

TOTAL	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1):	51.01
Valores Pendientes (2):	0.00
Recaudación Terceros Servicio Eléctrico (3):	0.00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (A) (1 + 2 + 3):	51.01

3. RECAUDACION TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO - PLANES DE

CONCEPTO	VALOR
RECAUDACIONES TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO (3)	0.00



1311201601108005172100120019900001422180015062519

La Empresa se es de todos!

ORDEN DE COBRO POR CUENTA DE TERCEROS

Beneficiario: RUC:
Suministró: 70672-8 Cédula / R.U. 0460000640001
Nombre: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
Dirección: MANUEL M. CARRERA PB ...
Fecha de Emisión: 13/11/2016

CONCEPTO	VALOR
TOTAL LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS (4):	

ORDEN DE COBRO POR CUENTA DE TERCEROS

ORDENANZA MUNICIPAL

Beneficiario: MUNICIPIO DE MONTUFAR RUC:0460000640001
Suministró: 70672-8 Cédula / R.U. 0460000640001
Nombre: GOBIERNO MUNICIPAL DE MONTUFAR, TANQUES
Dirección: MANUEL M. CARRERA PB ...
Fecha de Emisión: 13/11/2016

CONCEPTO	VALOR
TASA RECOLECCION BAS	4.08
TOTAL ORDENANZA MUNICIPAL (5):	4.08

RESUMEN DE VALORES A PAGAR

Total Sector Eléctrico (A):	51.01
Total Recaudado por Cuenta Terceros	4.08
TOTAL A PAGAR	55.09

ANEXO N° 9.- Muebles y Equipos de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.



G.A.D MUNICIPAL DE MONTÚFAR

SUCRE 03-61 Y BOLÍVAR



ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN

N°06

EN LA CIUDAD DE SAN GABRIEL, A LOS SEIS DÍAS NOVIEMBRE DEL 2014 LOS SUSCRITOS ING. RODRIGO REVELO, ING. SILVANA PROAÑO Y LIC. JUAN ROSERO

QUIENES ENTREGAN LOS BIENES, ING. VERÓNICA FUELTALA DIRECTORA DE AGUA POTABLE QUIEN RECIBE LOS BIENES.

NOS CONSTITUIMOS EN LAS OFICINAS DEL GAD MUNICIPAL DE MONTÚFAR CON EL OBJETO DE REALIZAR LA DILIGENCIA DE ENTREGA RECEPCIÓN CORRESPONDIENTE.

AL EFECTO CON LAS PERSONAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE SE PROCEDE A LA CONSTATACIÓN FÍSICA Y ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS Y BIENES

CODIFICACIÓN	CANT	DENOMINACIÓN DEL BIEN	OBSERVACIONES	PRECIO TOTAL	DEPARTAMENTO AGUA POTABLE	RESPONSABLE
MOBILIARIO						
1.4.1.01.03.134.005.61	1	Estación de trabajo tipo F auxiliares individuales	BUENO	325	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.134.006.61	1	Estación de trabajo tipo F auxiliares individuales	BUENO	325	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.133.004.61	1	Estación de trabajo para jefes y directores	BUENO	355	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.127.07.61	1	Anaqueles bajos	BUENO	120	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.127.08.61	1	Anaqueles bajos	BUENO	120	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.127.09.61	1	Anaqueles bajos	BUENO	120	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.128.007.61	1	Archivadores tipo biblioteca	BUENO	228	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.128.008.61	1	Archivadores tipo biblioteca	BUENO	228	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.137.003.61	1	Mesa de reuniones 8 personas		500	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.147.001.010.61	8	Silla tipo espera color negras	BUENO	95	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.148.002.016.61	1	Sillón ejecutivo con apoya brazos espaldar plástico color negro	BUENO	130	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.148.002.017.61	1	Sillón ejecutivo con apoya brazos espaldar plástico color negro	BUENO	130	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.148.002.018.61	1	Sillón ejecutivo con apoya brazos espaldar plástico color negro	BUENO	130	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.147.003.004.61	1	Silla para concejales espaldar medio	BUENO	200	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA

1.4.1.01.03.143.003.61	4FB	2,50 x1,50	Paneleria en aluminio mixta en madera y vidrio	BUENO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.03.143.003.61	U.F	2,50 x1,50	Paneleria en aluminio mixta en madera y vidrio	BUENO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
EQUIPO DE OFICINA							
1.4.1.01.07.258.003.61	HG	1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP CORE I5 MXL4151GK9	BUENO	571,65	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.258.003.61	HG	1	MONITOR 702NDUNSL534	BUENO	137,5	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.041.07.7.1.61	V.F	1	EQUIPO COMPLETO LG 17"	BUENO	956,52	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0038.07.7.1.61	V.F	1	IMPRESORA LEXMARK Z615	BUENO	110	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0194.07.7.1.61	RP	1	IMPRESORA LG 200 prfk066024	MAL ESTADO	300	BODEGA	DAR DE BAJA
1.4.1.01.07.261.04.61	H.G	1	MATRICIAL LX 350 Q75Y003341	BUENO	227,70	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0471.61	FB	1	Cámara digital sony cybershot, 12" modelo DSC-W10 serie 5068797	MAL ESTADO BUENO	200,89	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.224.61	FB	1	GPS GARMIN OREGON 550	BUENO	1280		
1.4.1.01.07.294.005.003.61		1	Teléfono Cisco COQ 16270HTX H.E	BUENO	250	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.294.005.004.61		1	Teléfono Cisco COQ 16270HYE V.F	BUENO	250	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.07.026.61	HE	1	Máquina de escribir Hermes	BUENO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0039.07.7.1.61	FB	1	EQUIPO COMPLETO LG PLANO 15"	DAR LA BAJA	669,75	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERONICA FUELTALA
EQUIPO DE AGUA POTABLE							
1.4.1.01.07.226.61	RP	1	Sistema dosificación cloro gas 025 lbs/día	BUENO	1650	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.04.029.61	JUAN POYTA	1	Hidrolavadora de alta presión 3000 a gasolina	BUENO	873,64	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.04.030.61	FB	1	Aamoladora dewlt angular 7" y 9"	BUENO	350	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.06.050.61		1	Aamoladora dewlt angular	BUENO	175	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.04.031.61	SC, Rolo	1	Motoguadana 450	BUENO	1415,81	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0044.07.7.1.61			Aspirador Wacker B8600	PARA DAR DE BAJA	3327	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.04.042.61	SC, Rolo	1	Generador temco2D6 6000 10 HP	BUENO	1125	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0046.07.7.1.61	RP	2	Equipo de clorificación (Chiles y Sta Clara)	BUENO	1022	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0046.07.7.1.61	RP	15	Tanques para cloro	BUENO	900	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA

1.4.1.01.07.0046.07.7.1.61	RP/3	Bombas de succión verdes (Chiles y Sta Clara)	BUENO	860	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.61	RP/1	Sistema de dosificación cloro gas 025 lbs/día	BUENO	1650.00	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.61	RP/1	Sistema de cloración provi 4 cartuchers tanques del arrayan	BUENO	4450.89	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.057.61	RP/1	Bomba de agua mayers 2HP QP30-3	BUENO	1415.81	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.61	SCR/1	Planta de generador de energia (temco) mod 6000 color rojo y negro	DAR DE BATA BUENO	180.00	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.61	RP/1	Bombas Dosificadores (2) polimetro (2) de cal 24 marca EMEC serie 11122871010000001, 3,4,2,	BUENO	2599.50	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.61	SCR/2	Tanques para mezclar químicos azules (plastigama) PVC	Proyecto de planta de agua chiles		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.01.61	SCR/4	Filtros de forma ascendente	Proyecto de planta de agua chiles		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.01.01.61	SCR/2	Flocurador, Simentador/ Planta de tratamiento	Proyecto de planta de agua chiles		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.61	SCR/1	Tablero de Control	BUENO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.02.61	SCR/1	Medidor de PH Pehmeter en linea	BUENO	1789.64	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.01.61	SCR/1	MEDIDOR DE TURBIEDAD EN LINEA	BUENO	2814.01	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.02.61	SCR/2	MACRO MEDIDOR	BUENO	7208.39	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0049.07.7.1.61	1	TANQUE VERTICAL	EN MAL ESTADO	380	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0045.07.7.1.61	RP/1	TANQUE HIDRO NEUMATICO VERTICAL 450 LTROS	BUENO	1247	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.06.01.061	2	BOMBAS ROYAL CONDOR (FUMIGAR)	BUENAS	250	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA

LABORATORIO

		EQUIPO				
1.4.1.01.07.0054.07.7.1.61	1	Turbidímetro digital portátil marca HACH 2100P R.P.	BUENO	873.83	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0055.07.7.1.61	1	Medidor portátil de Conductividad Modelo Sensión 5 R.P.	BUENO	514.30	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0056.07.7.1.61	1	Medidor de pH digital portátil Marca Hach R.P.	BUENO	391.89	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0057.07.7.1.61	1	Espectrofotómetro digital portátil y de laboratorio Marca HACH R.P.	BUENO	3353.33	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0058.07.7.1.61	1	Turbidímetro de laboratorio Modelo 2100N Marca HACH R.P.	BUENO	1837.44	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0059.07.7.1.61	1	Kit para análisis de cloro libre y total Marca HACH R.P.	BUENO	52.55	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0060.07.7.1.61	1	Equipo completo portátil para análisis micro biológico y accesorios R.P.	BUENO	1462.50	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0053.07.7.1.61	1	Medidor de color Orbeco R.P.	BUENO	300	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.226.01.01.01.01.61	2	Laboratorio de agua, análisis Portátil WAGTECH R.P.	BUENO	500	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA

EQUIPO DE OFICINA

1.4.1.01.07.0050.07.7.1.61	1	IMPRESORA LEXMAR 2400 R.P.	BUENO	110 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0158.07.7.1.61	1	PLOTTER HP DESINGER 110 R.P.	BUENO	1245 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
FACTA	1	CISCO TELEFONO CCQ16340UPJ R.P.	BUENO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0091.07.7.1.61	1	IMPRESORA EPSON LX 300 R.P.	BUENO	215 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.033.07.7.1.61	1	COMPUTADORA FLATRON W1943C R.P.	BUENO	0	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.034.07.7.1.61	1	CPU LG D LUX E R.P.	BUENO	0	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0067.07.7.1.61	1	SILLA TIPO SECRETARIA R.P. ✓	BUENO	69 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.03.0115.02.2.3.014.61	1	ARCHIVADOR CLASET PACOPAC R.P.	BUENO	175 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0178.01.1.5.61	1	ESTERILIZADOR R.P.	MALESTADO ✓	1071	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0065.07.7.1.61	1	ESCRITORIO METALICO 4 CAJONES R.P.	BUENO	110 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.03.134.018.61	1	ESCRITORIO TIPO AUXILIAR F R.P.	NUEVO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.03.147.003.0017.61	1	Silla para concejales espaldar en cuerina negro R.P.	NUEVO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.03.148.002.032.61	1	Sillón ejecutivo apoya brazos espaldar plástico en cuerina negro R.P.	NUEVO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA

	1	SILLA COLOR NEGRO R.P	BAJO CONTROL		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.023.07.7.1.61	1	MONITOR LG PLANO 17" P.P	BUENO	0	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.048.07.7.1.61	1	MONITOR HP 6300 PRO QV983 AV 6M 313327S R.P	BUENO	734.44 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.048.07.7.1.61	1	CPU MXL3220RZM R.P	BUENO	0	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.03.127.21.61	1	ANAQUEL BAJO R.p	NUEVO		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.03.0066.07.7.1.61	1	SILLON EJECUTIVO R. P	BUENO	97 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0036.07.7.1.61	1	MONITOR R.P	BUENO	0	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA
1.4.1.01.07.0060.07.7.1.61	1	ARCHIVADOR TIPO BIBLIOTECA R.P.	BUENO	163.29 ✓	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	ING. VERÓNICA FUELTALA

PARA CONSTANCIA Y EN ACEPTACIÓN, SUSCRIBEN LA PRESENTE ACTA EN TRES EJEMPLARES, LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN ESTA DILIGENCIA.

ING. VERONICA FUELTALA
DIRECTORA DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

ING. RODRIGO REVELO
BODEGUERO

LIQ. JUAN ROSERO
AUXILIAR DE BODEGA

ING. SILVANA PROAÑO
TÉCNICA DE CONTABILIDAD



ANEXO N° 10.- Cédulas Presupuestarias.



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

SIG-AME

CEDULA PRESUPUESTARIA DE GASTOS

Desde : 01/01/2016

Hasta : 19/12/2016

Página 1 de 4

Tipo de Presupuesto : 6

Institución : 743

Unidad Ejecutora : 0000

Función : 3.3.1

Denominación : Subp.- Agua Potable Y Alcantarillado

Partida	Denominación	Asignación Inicial	Reformas	Codificado	Compromiso	Saldo por Comprometer	Devengado	Pagado	Saldo por Devengar
5.1.01.05	Remuneraciones Unificadas	61,080.00	0.00	61,080.00	55,990.00	5,090.00	50,900.00	52,324.09	10,180.00
5.1.02.03	Decimotercer Sueldo	5,090.00	1,000.00	6,090.00	5,763.00	327.00	0.00	0.00	6,090.00
5.1.02.04	Decimocuarto Sueldo	1,464.00	600.00	2,064.00	1,830.00	234.00	1,830.00	1,830.00	234.00
5.1.05.06	Licencia Remunerada	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00
5.1.05.10	Servicios Personales Por Contrato	4,080.00	4,000.00	8,080.00	8,076.00	4.00	7,260.00	6,756.04	820.00
5.1.05.13	Encargos	1,200.00	0.00	1,200.00	0.00	1,200.00	0.00	0.00	1,200.00
5.1.06.01	Aporte Patronal	6,932.58	3,000.00	9,932.58	8,653.22	1,279.36	8,653.22	8,653.22	1,279.36
5.1.06.02	Fondo De Reserva	5,090.00	0.00	5,090.00	4,740.05	349.95	4,285.57	4,285.57	804.43
5.3.02.04	Edición, Impresión, Reproducción y Publicaciones	4,500.00	0.00	4,500.00	2,471.29	2,028.71	2,471.29	2,471.29	2,028.71
5.3.02.18	Publicidad Y Propaganda En Medios De Comunicación Masiva	500.00	0.00	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.03.01	Pasajes Al Interior	300.00	0.00	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	300.00
5.3.03.03	Viajes Y Subsistencias En El Interior	700.00	0.00	700.00	71.00	629.00	71.00	71.00	629.00
5.3.04.04	Maquinarias y Equipos	500.00	0.00	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.05.03	Servicio de Capacitación	500.00	0.00	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.07.04	Mantenimiento Y Reparación De Equipos Y Sistemas Informáticos	200.00	0.00	200.00	0.00	200.00	0.00	0.00	200.00
5.3.08.04	Materiales De Oficina	800.00	0.00	800.00	0.00	800.00	0.00	0.00	800.00
7.1.01.06	Salarios Unificados	76,308.00	0.00	76,308.00	63,778.00	12,530.00	57,980.00	60,733.35	18,328.00
7.1.02.03	Decimotercer Sueldo	6,359.00	0.00	6,359.00	5,749.83	609.17	0.00	0.00	6,359.00
7.1.02.04	Decimocuarto Sueldo	4,026.00	0.00	4,026.00	3,507.50	518.50	3,507.50	3,180.18	518.50
7.1.04.01	Por Cargas Familiares	457.92	200.00	657.92	547.60	110.32	445.08	445.08	212.84
7.1.04.08	Subsidio de antigüedad	1,739.94	0.00	1,739.94	1,595.44	144.50	1,450.40	1,450.40	289.54



CEDULA PRESUPUESTARIA DE GASTOS

Desde : 01/01/2016

Hasta : 19/12/2016

Página 2 de 4

Tipo de Presupuesto : 6

Institución : 743

Unidad Ejecutora : 0000

Función : 3.3.1

Denominación : Subp.- Agua Potable Y Alcantarillado

Partida	Denominación	Asignación Inicial	Reformas	Codificado	Compromiso	Saldo por Comprometer	Devengado	Pagado	Saldo por Devengar
7.1.05.06	Licencia Remunerada	500.00	-200.00	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	300.00
7.1.05.09	Horas Extraordinarias y Suplementarias	500.00	0.00	500.00	275.00	225.00	275.00	275.00	225.00
7.1.05.01	Aporte Patronal	7,134.80	8,000.00	15,134.80	10,573.31	4,561.49	10,573.31	10,573.31	4,561.49
7.1.05.02	Fondo de Reserva	6,359.00	0.00	6,359.00	5,209.20	1,149.80	4,726.20	4,726.20	1,632.80
7.3.03.03	Váticos y Subsistencias en el Interior	500.00	0.00	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
7.3.04.04	Maquinarias Y Equipos	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00
7.3.05.01	Consultoría, Asesoría E Investigación Especializada	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
7.3.05.04	Fiscalización e Inspecciones Técnicas	15,000.00	5,000.00	20,000.00	17,082.00	2,918.00	17,082.00	17,082.00	2,918.00
7.3.05.05	Estudio y Diseño de Proyectos	318,000.00	28,000.00	344,000.00	343,121.70	878.30	343,121.70	343,121.70	878.30
7.3.08.02	Vestuario, Lencería y Prendas de Protección	2,082.08	0.00	2,082.08	0.00	2,082.08	0.00	0.00	2,082.08
7.3.08.05	Materiales De Aseo	500.00	0.00	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
7.3.08.06	Herramientas	2,120.00	0.00	2,120.00	0.00	2,120.00	0.00	0.00	2,120.00
7.3.08.11	Materiales de Construcción, Eléctricos, Plomería y Carpintería	40,300.00	-5,000.00	35,300.00	33,375.55	1,924.45	33,375.55	33,375.55	1,924.45
7.3.08.13	Repuestos y Accesorios	10,750.00	-8,000.00	2,750.00	0.00	2,750.00	0.00	0.00	2,750.00
7.3.08.19	Adquisición De Accesorios E Insumos Químicos Y Orgánicos	58,985.00	-20,000.00	38,985.00	32,898.40	6,086.60	32,898.40	32,898.40	6,086.60
7.5.01.01.02	Provisión E Instalación De Planta De Tratamiento De Agua Potable En La	40,000.00	0.00	40,000.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00
7.5.01.01.03	Estudio De Potabilización Del Agua En La Comunidad De Las Lajas	5,000.00	-5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.04	Adquisición De Tubería Para Cambio De Red De Agua Potable El Colorado II	5,967.02	-5,967.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.05	Adecuación De Planta De Tratamiento De Agua Potable De La Comunidad De	5,967.02	-5,967.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.06	Adquisición De Tubería Para El Sistema De La Red De Agua Potable Comunidad	10,000.00	-10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.07	Cambio De Tubería De Red De Agua Potable En Gruta De La Paz, I Etapa	5,967.02	-5,967.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

SIG-AME

CEDULA PRESUPUESTARIA DE GASTOS

Desde : 01/01/2016

Hasta : 19/12/2016

Página 3 de 4

Tipo de Presupuesto : 6

Institución : 743

Unidad Ejecutora : 0000

Función : 3.3.1

Denominación :

Subp.- Agua Potable Y Alcantarillado

Partida	Denominación	Asignación Inicial	Reformas	Codificado	Compromiso	Saldo por Comprometer	Devengado	Pagado	Saldo por Devengar
7.5.01.01.08	Mejoramiento De La Planta De Tratamiento Del Sistema De Agua	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	0.00	5,967.02
7.5.01.01.09	Estudios Para Evaluación De La Red De Agua Potable De La Parroquia	12,000.00	-12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.10	ADECUACIÓN DE LA CAPTACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	0.00	5,967.02
7.5.01.01.11	SECTORIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE	70,000.00	0.00	70,000.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	70,000.00
7.5.01.01.12	ADECUACIÓN DE LAS TORRES DE AIREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA	12,000.00	-12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.13	ADECUACIÓN DE LAS TORRES DE AIREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA	25,000.00	-25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.14	CAMBIO DEL LECHO FILTRANTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE	5,967.02	-5,967.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.15	ADECUACIÓN DE BODEGA DE QUÍMICOS Y VESTUARIO DE	5,967.02	-5,967.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.01.16	PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE	140,000.00	0.00	140,000.00	129,429.23	10,570.77	129,429.23	129,429.23	10,570.77
7.5.01.01.17	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	0.00	41,900.60	41,900.60	41,900.60	0.00	41,900.60	41,900.60	0.00
7.5.01.02.01	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA CAICO EN CRISTOBAL	90,000.00	-90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.01	Construcción Y Mejoramiento De Unidades Básicas Sanitarias Para La	30,000.00	-30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.02	Estudios Del Sistema De Alcantarillado De Fernandez Salvador	50,000.00	-50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.03	Adecuación De La Red De Alcantarillado Barrio Cuesacuita	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	0.00	5,967.02
7.5.01.03.04	Construcción Y Mejoramiento De Unidades Básicas Sanitarias En Tesalla	30,000.00	-30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.05	Adquisición De Materiales Para Rehabilitación (Mejoramiento) De La	20,000.00	-20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.06	Evaluación Y Diseños Definitivos De Obras De Ampliación Y Mejoramiento	30,000.00	-30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.07	Construcción Y Mejoramiento De Unidades Básicas Sanitarias En	30,000.00	0.00	30,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00
7.5.01.03.08	Estudios Del Alcantarillado Comunidad San Cristobal Alto	30,000.00	-30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.09	Construcción De Unidades Básicas Sector El Falso - La Aguada	25,000.00	-25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.5.01.03.10	Adecuación De La Red De Alcantarillado Sector El Charco Barrio Unión	5,967.02	652.20	6,619.22	6,619.22	0.00	6,619.22	6,619.22	0.00



GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR

SIG-AME

CEDULA PRESUPUESTARIA DE GASTOS

Desde : 01/01/2016

Hasta : 19/12/2016

Página 4 de 4

Tipo de Presupuesto : 6

Institución : 743

Unidad Ejecutora : 0000

Función : 3.3.1

Denominación : Subp.- Agua Potable Y Alcantarillado

Partida	Denominación	Asignación Inicial	Reformas	Codificado	Compromiso	Saldo por Comprometer	Devengado	Pagado	Saldo por Devengar
7.5.01.03.11	Adecuación Drenaje En Calle Roberto Andino Sector El Charco	5,967.02	825.91	6,792.93	6,792.93	0.00	6,792.93	6,792.93	0.00
7.5.01.03.12	RECONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO EN	40,535.80	0.00	40,535.80	40,535.80	0.00	40,535.80	40,535.80	0.00
7.5.01.03.13	CONSTRUCCION DE BORDILLOS, CUNETAS, POZOS DE REVISION,	0.00	40,623.10	40,623.10	40,623.10	0.00	40,623.10	40,623.10	0.00
7.5.01.03.14	RECONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA	0.00	26,952.45	26,952.45	26,952.45	0.00	26,952.45	26,952.45	0.00
7.5.01.03.15	ADECUACION DE ALCANTARILLADO EN URBANIZACION LOS PINOS	0.00	5,967.02	5,967.02	0.00	5,967.02	0.00	0.00	5,967.02
7.5.05.01.04	Mant. En Obras De Agua Potable, Riego Y Alcantarillado	80,000.00	0.00	80,000.00	28,990.89	51,009.11	28,990.89	28,990.89	51,009.11
8.4.01.04	Maquinarias Y Equipos	18,000.00	0.00	18,000.00	2,166.00	13,834.00	2,166.00	2,166.00	13,834.00
8.4.01.05	Vehiculos	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
8.4.01.11	Partes y Repuestos	7,500.00	0.00	7,500.00	2,736.00	4,764.00	2,736.00	2,736.00	4,764.00
Total Función :		1,509,764.32	-265,313.82	1,244,450.50	932,054.31	312,396.19	907,652.44	910,998.60	336,798.06
Total Gasto :		1,509,764.32	-265,313.82	1,244,450.50	932,054.31	312,396.19	907,652.44	910,998.60	336,798.06

ANEXO N° 11.- Consumos de Agua Potable.

CONSUMO AGUA SISTEMA SAN GABRIEL							
N°	JUL M3	AGOS M3	SEPT M3	OCT M3	NOV M3	DIC M3	TOTAL M3
RUTA 1	1931	2892	3061	2063	2804	2034	14785
RUTA 2	6318	6981	6171	5240	6547	5343	36600
RUTA 3	2226	3138	4413	6373	6869	3557	26576
RUTA 4	8266	21535	63524	80300	12212	7856	193693
RUTA 5	4960	3059	2538	3279	4138	14581	32555
RUTA 6	6892	8564	7609	6778	13425	16110	59378
RUTA 7	3004	3936	3430	3588	5966	8367	28291
RUTA 8	20122	7084	16524	14045	7250	8078	73103
RUTA 9	9773	8373	7685	9666	6331	7534	49362
RUTA 10	16889	15834	5530	3003	2063	7715	51034
RUTA 11	4765	2173	13894	2444	5032	2659	30967
RUTA 12	11077	4818	5234	6085	7383	6110	40707
RUTA 13	4236	4185	3460	5104	4213	104170	125368
RUTA 14	4558	5639	5532	6269	7169	103567	132734
RUTA 15	5063	5040	60297	4589	19207	106379	200575
RUTA 16	2945	2733	2342	2427	7465	2186	20098
RUTA 17	1009	1684	1339	2624	2758	1369	10783
RUTA 18	2877	7884	3257	3358	4241	3145	24762
RUTA 19	990	1061	1073	849	1085	3716	8774
RUTA 20	828	988	1052	784	1472	2928	8052
RUTA 21	331	269	284	349	220	210	1663
TOTAL MES	119060	117870	218249	169217	127850	417614	1169860
PRODUCCIÓN CHILES-ARRAYANES							912491
PRODUCCIÓN SANTA CLARA							257369

ANEXO N° 12.- Visita Fuentes de Captación.

Visita Fuente de Captación Tangüis



Fuente: Las Autoras

Visita Planta de Tratamiento Chiles- Arrayanes



Fuente: Las Autoras